BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

TOME CENT DIX-NEUVIÈME

PARIS

O. DOIN, ADMINISTRATEUR GÉRANT

8, PLACE DE L'ODÉON

—

1890

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Conférences sur le traitement des affections stomacales.

DEUXIÈME CONFÉRENCE

Des nouveaux moyens d'exploration des fonctions digestives;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

MESSIEURS,

Je désire consacrer cette leçon à l'étude des nouveaux moyens d'investigation qui nous permettent d'apprécier d'une façon clinique les actes de la digestion stomacale, soit à l'état sain, soit à l'état pathologique; puis nous en examinerons la valeur pronostique, et surtout l'utilité que peut en tirer la thérapeutique pour la cure des affections gastriques.

Dans cette étude, je me guiderai non seulement sur les travaux publiés en Allemagne, mais encore sur deux remarquables thèses, l'une soutenue à Paris par un interne des hôpitaux, le docteur Gaston Lyon (1), l'autre ayant pour auteur un élève de la Faculté de Nancy, le docteur Georges (2), et enfin sur une

(1) G. Lyon, *l'Analyse du suc gastrique* (Thèse de Paris, 1890).
(2) L. Georges, *De l'étude chimique du contenu stomacal* (Thèse de Nancy, 1890).

revue qui a paru dans le *Bulletin de thérapeutique* et que l'on doit au docteur Paul Chéron (1).

Les fonctions stomacales se résument à deux actes, au poin de vue digestif : l'un, acte physique, consiste dans les mouvements qu'imprime la couche musculeuse de l'estomac aux aliments introduits, les mettant ainsi en contact avec les différents points de la muqueuse, puis les faisant passer, grâce à ces contractions, dans l'intestin. L'autre est un acte chimique, qui a pour but de faire subir aux aliments, et en particulier aux albuminoïdes, une modification spéciale qui les rend assimilables.

Quel est le plus important de ces deux actes ? Pour certains, l'acte chimique serait de beaucoup supérieur à l'acte physique. Il n'en est rien, messieurs, et la digestion est impossible, si l'on suppose par la pensée un estomac non contractile, tandis, qu'au contraire, comme je vous le démontrerai par la suite, grâce aux fonctions pancréatiques, la vie est compatible avec un estomac presque privé de suc gastrique. Mais, en somme, ces deux actes sont nécessaires et l'un complète l'autre ; aussi toute modification apportée à l'un ou l'autre de ces actes aura pour conséquence une modification dans la digestion stomacale, et pourra être le point de départ de troubles fonctionnels auxquels on a donné le nom de *dyspepsie*.

Comme vous le voyez, je repousse l'opinion exclusive du professeur G. Sée, qui a dit que les dyspepsies seraient chimiques ou ne seraient pas.

Nous aurons donc à examiner successivement les nouveaux moyens d'investigation qui permettent d'apprécier les modifications qui peuvent survenir dans les actes physiques et chimiques de la digestion stomacale. Mais, avant d'aborder cette étude, je tiens à vous résumer brièvement ce que la physiologie nous a appris dans ces dernières années sur les mouvements de l'estomac et sur le suc gastrique.

Décrites pour la première fois par Helvétius, les fibres musculaires de l'estomac constituent chez l'homme, comme vous le savez, trois couches : une couche de fibres longitudinales, une

(1) Paul Chéron, *Des altérations chimiques du suc gastrique et de leur traitement* (*Bulletin de thérapeutique*, t. CXVIII, p. 145. 215, 264.

de fibres circulaires et une troisième de fibres elliptiques. Par leur contraction, ces fibres impriment à l'estomac des mouvements qui ont été bien étudiés dans ces derniers temps par Schiff, Laborde, Hofmeister et Schultze.

Schiff soutenait que ces mouvements ne se produisaient que pendant l'acte digestif. Pour lui, les mouvements consisteraient dans un simple froncement qui ride la surface de l'estomac. Ces mouvements, plus actifs vers la partie médiane de l'estomac, diviseraient la grande courbure en deux parties; de plus, Schiff adopte l'opinion de Beaumont, qui soutient que ces mouvements ont pour but de promener circulairement le bol alimentaire sur tous les points de la muqueuse.

Cette idée des mouvements circulaires a été combattue par Laborde, qui avait sur ses prédécesseurs le grand avantage d'examiner l'estomac de l'homme; il opérait, en effet, sur les organes digestifs des suppliciés, quelques instants après leur mort.

Pour lui, les mouvements se produiraient du cardia vers le pylore et du pylore vers le cardia. De plus, l'estomac serait divisé, par ses contractions, en deux poches: l'une plus volumineuse que l'autre correspondrait au grand cul-de-sac et à la grande courbure ; l'autre, à la petite courbure. Les liquides pourraient ainsi passer, grâce à cette disposition, en deux poches, presque directement du cardia dans le pylore en suivant la petite courbure.

Cette disposition a été confirmée chez le chien par Hofmeister et Schultze, qui comparent l'estomac contracté à un sablier avec un gros renflement correspondant au cardia et un petit au pylore. C'est dans le gros renflement que se passeraient les actes chimiques de la digestion. Mais ces expériences n'ont pas la valeur de celles de Laborde, parce que, comme l'a fait remarquer Collin, chaque espèce animale a des contractions stomacales spéciales, et l'on ne peut conclure des contractions chez les animaux aux contractions chez l'homme.

Nous pouvons, d'ailleurs, sans recourir aux expériences et sans mettre l'estomac à nu, examiner cliniquement ces contractions. En effet, chez les malades atteints de la dilatation de l'estomac avec épaississement de la couche musculaire, ces mouvements de l'estomac sont très nettement perçus, et il suffit pour les pro-

voquer de faire intervenir le froid. On voit alors se produire un mouvement de reptation des parois stomacales, qui frappe alternativement la grosse tubérosité, puis la région pylorique, et tandis que l'une se laisse distendre, l'autre, au contraire, se contracte, formant ainsi des bosselures et des aplatissements fort appréciables à l'œil nu. Ces mouvements présentent une véritable alternance comparable dans une certaine mesure à ce qui se passe du côté des oreillettes et des ventricules, et au rythme cardiaque on pourrait opposer le rythme stomacal.

Beaucoup plus complexe est l'étude du suc gastrique, et vous verrez que, malgré les nombreux travaux faits à ce sujet, il reste encore bien des points obscurs sur cette question.

Je n'ai pas à vous rappeler la structure de la muqueuse stomacale ni des glandes qui la constituent pour ainsi dire entièrement. Je tiens cependant à vous dire que l'opinion de Kölliker, qui admettait une séparation brusque entre les glandes à pepsine occupant le grand cul-de-sac de l'estomac et les glandes à mucus entourant le pylore, n'est plus admise, et que, depuis les travaux de Heidenhein, Rollet et Ebstein, on admet qu'il y a une zone intermédiaire où il existerait à la fois des glandes à mucus et des glandes à pepsine.

Si l'accord paraît être fait sur les glandes à mucus, qui seraient caractérisées seulement par des cellules superficielles, il n'en est pas de même pour les glandes à pepsine qui renferment à la fois des cellules volumineuses à gros noyaux et des cellules entourant l'orifice de la glande et qu'on appelle *cellules de bordure*. En effet, les uns ont soutenu que c'étaient les cellules principales ou grosses cellules qui sécrétaient exclusivement le suc gastrique; les autres ont prétendu que ce rôle appartiendrait exclusivement aux cellules de bordure. Enfin, il existe une troisième opinion mixte qui veut que le suc gastrique soit sécrété à la fois par les grosses cellules et par les cellules de bordure. Je passe maintenant à l'étude du suc gastrique.

Ce qui caractérise essentiellement le suc gastrique, c'est son extrême acidité. C'est là un des faits les plus saillants de cette sécrétion de l'économie. On a très longuement discuté sur la nature de l'acide; les uns soutenaient qu'il s'agissait d'acide lactique, d'autres d'acide chlorhydrique.

Aujourd'hui, on paraît d'accord pour admettre les faits que voici : il existe à l'état normal, dans le suc gastrique, de l'acide lactique et de l'acide chlorhydrique; mais l'acide lactique est toujours le produit de la digestion, tandis qu'au contraire l'acide chlorhydrique est l'acide du suc gastrique, et il apparaît dans ce suc au moment de l'entrée des aliments dans l'estomac. Les recherches d'Ewald sont à cet égard absolument démonstratives.

Je ne parle pas de l'opinion de Poulet (de Plancher-les Mines), qui a soutenu que cet acide était l'acide hippurique ; cette hypothèse n'étant admise par aucun physiologiste. Ainsi donc, l'acide chlorhydrique est l'acide normal du suc gastrique. Est-il libre? Est-il combiné avec d'autres produits? Ici encore des opinions contradictoires ont été soutenues.

Ewald, ainsi qu'Hayem (1) ont soutenu qu'il n'était pas libre et qu'il était combiné avec les diverses substances albuminoïdes qui sont en contact avec lui. Cependant, Ewald repousse l'hypothèse de Richet, qui avait prétendu que l'acide chlorhydrique était combiné avec la leucine; cette leucine, comme la tyrosine, étant toujours un produit de décomposition des ingesta.

Hayem, en continuant ses intéressantes recherches avec Winter sur le chimisme stomacal à l'état normal et à l'état pathologique, pense que l'acide chlorhydrique est combiné à l'albumine dans le suc gastrique à l'état de chlorhydrate d'acides amidés. Ces acides amidés résulteraient d'un dédoublement de la molécule albuminoïde primitive.

On discute encore pour savoir si, à jeun, l'estomac sécrète du suc gastrique, et Pick affirme que cette sécrétion cesse à jeun, ou est tellement réduite, qu'on peut la considérer comme nulle.

Outre l'acide chlorhydrique, le suc gastrique contient deux ferments : la pepsine et le lab-ferment ou pexine. Je vous apprendrai peu de choses sur la pepsine ; nous savons qu'elle transforme les albuminoïdes en peptones, mais, malgré les nombreuses recherches faites à ce sujet, nous ignorons la véritable nature de ces peptones. Nous savons seulement qu'à chaque

---

(1) Hayem et Winter, *Recherches sur le chimisme stomacal à l'état normal et à l'état pathologique* (*Bulletin médical*, n°95, 1er décembre 1889; n° 6, 26 janvier 1890; n° 54, 6 juillet 1890).

espèce d'albumine correspondraient des peptones spéciales, et d'après les recherches d'Henninger, on est à peu près d'accord pour considérer ces peptones comme des hydrates des matières albuminoïdes.

Le lab-ferment ou pexine est cette substance qui amène la coagulation du lait, et pour ceux d'entre vous qui désireraient connaître cette pexine, je les renvoie à une thèse soutenue à Paris par le docteur Pagès (1).

Les nouvelles théories pastoriennes ont peu modifié nos idées sur ces deux ferments, pepsine et pexine. Si Duclaux et surtout Vignal nous ont montré que la cavité buccale contient un grand nombre de microbes qui ont pour effet de peptoniser les albuminoïdes, Dastre, de son côté, a démontré qu'en stérilisant le suc gastrique, on ne détruit pas son pouvoir digestif, mais on l'atténue considérablement, de telle sorte que l'on peut dire que certains micro-organismes sont favorables à la peptonisation.

Quant à l'origine et de l'acide et des ferments du suc gastrique, tout est obscurité. L'ancienne théorie des substances peptogènes, si en vogue il y a quelques années, paraît abandonnée ; on semble admettre que l'estomac ne forme pas directement la pepsine, mais un corps, le pepsinogène ou propepsine, qui se transformerait ensuite en pepsine.

Quant à l'acide chlorhydrique, il proviendrait de la décomposition des chlorures contenus dans le sang, et les récentes recherches du professeur Hayem tendent à donner raison à cette manière de voir.

J'arrive, après ces prolégomènes, à l'étude des nouveaux procédés qui nous permettent d'apprécier et les mouvements de l'estomac et le chimisme de cet organe. Commençons tout d'abord par les procédés qui permettent d'apprécier les mouvements de l'estomac.

Je vous ai dit tout à l'heure que l'on pouvait, dans certains cas, juger *de visu* des mouvements de l'estomac à travers les parois abdominales. Mais ce sont là des cas exceptionnels, et pour apprécier la contractilité stomacale, on peut user de pro-

(1) Pagès, *Recherches sur la pexine* (Thèse de Paris, 1888).

cédés plus ou moins complexes; le plus simple et le plus commode est à coup sûr le procédé de Leube.

Se fondant sur des données physiologiques, Leube a soutenu que, sept heures après un repas normal, l'estomac devait être absolument vide à l'état sain. Il vous suffira donc de donner au malade un repas composé de viande, d'œufs et de pain, puis de pratiquer le lavage de l'estomac sept heures après ce repas, vous devez alors trouver l'estomac absolument vide.

Klemperer a proposé un procédé dérivé de la même méthode, mais beaucoup plus complexe. C'est le procédé dit de l'*huile*. Il est basé sur ce fait, qu'à l'état physiologique 70 à 80 grammes d'huile passent de l'estomac dans l'intestin en deux heures. On introduit donc, à l'aide d'une sonde œsophagienne, 100 grammes d'huile, puis avec la pompe stomacale, on aspire au bout de deux heures le contenu de l'estomac.

On lave ensuite l'estomac avec de l'eau, on laisse déposer, on reprend l'huile par l'éther, et on calcule ensuite combien d'huile est passé dans l'intestin. C'est là un procédé fort compliqué et qui ne présente aucune supériorité sur celui de Leube.

Le troisième moyen est basé sur des réactions chimiques. Il est un corps aujourd'hui très utilisé en chirurgie, c'est le salol, qui résulte de la combinaison de l'acide salicylique avec l'acide phénique. L'un de mes élèves, le docteur Lombard (1), a montré toutes les applications thérapeutiques que l'on peut faire du salol.

Ce corps, en présence des alcalins, se décompose en acide phénique et en acide salicylique. Ewald a utilisé cette propriété pour apprécier la contractilité de l'estomac. Il administre 1 gramme de salol au malade, et recherche dans les urines à quel moment apparaît l'acide salicylique ou plutôt l'acide salicylurique. A l'état normal, c'est au bout d'une demi-heure à trois quarts d'heure qu'apparaît cet acide. Quand il y a retard, Ewald admet que ce retard tient à ce que l'estomac paresseux n'a pas fait passer dans l'intestin son contenu.

On peut faire à ce procédé bien des objections. Dans une thèse récompensée par la Faculté et due à une de mes meilleures

(1) Lombard, *Recherches sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques du salol* (Thèse de Paris, 1887).

élèves, Mlle le docteur Chopin (1), on voit que l'élimination de l'acide salicylique dépend en grande partie de l'état du rein, et qu'elle peut être considérablement retardée chez les vieillards, par exemple. D'autre part, selon la nature des repas, et surtout selon la quantité de liquide ingérée, on peut faire varier d'une façon considérable, comme l'a montré Bourget, l'apparition de cet acide salicylique.

Les mêmes objections peuvent être faites aux modifications qu'Hubert a apportées au procédé d'Ewald, en examinant non plus le moment d'apparition de l'acide salicylique dans les

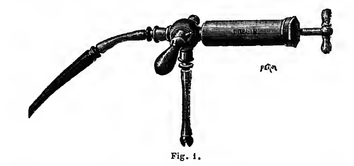


Fig. 1.

urines, mais celui où disparaît la réaction, époque très reculée chez les gens à estomac paresseux.

Aussi faut-il repousser ces procédés chimiques et s'en tenir exclusivement au procédé de Leube. J'aborde maintenant les moyens cliniques mis en usage pour étudier le suc gastrique.

Tous ces moyens cliniques sont exclusivement basés sur l'emploi de la sonde stomacale munie ou non d'une pompe pour retirer le liquide de l'estomac. J'ai déjà exposé, dans mon *Hygiène alimentaire* (2), les procédés autrefois employés pour recueillir le suc gastrique. Tous ces procédés sont abandonnés, sauf celui de la pompe que je vous présente, pompe que l'on doit à Colin, et qui est un modèle aussi parfait que possible. Quand vous n'avez pas de pompe, vous pouvez utiliser le simple siphon stomacal.

---

(1) G. Chopin, *De l'élimination de l'acide salicylique* (Thèse de Paris, 1889).

(2) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène alimentaire*, 2e édition, 1889, p. 201.

Mais avant de recueillir le suc gastrique, il est nécessaire de donner au malade un repas, appelé *repas d'épreuve* (voir fig. 1).

Bien des repas d'épreuve ont été conseillés. C'est ainsi que Riegel, Gluzinski, Jaworski, Boas, Ewald, Ritter, Hirsch, et enfin le professeur G. Sée ont proposé chacun un repas d'épreuve.

Au point de vue clinique, deux seulement sont à garder : celui d'Ewald et celui de G. Sée. Celui d'Ewald est presque exclusivement employé en Allemagne, où il porte le nom de *probefrühstück*. Il se compose d'un petit pain blanc de 35 grammes, d'un verre et demi (300 grammes) d'eau ou de thé léger sans sucre, ni lait. Ce repas est donné le matin à jeun, et on examine le suc gastrique une heure après l'ingestion des aliments.

Sée donne un repas plus complexe, composé de viande (60 à 80 grammes) hachée très menu, de pain blanc (100 à 150 grammes) et d'un verre d'eau. Il recommande au malade une mastication prolongée. L'examen du suc gastrique se fait deux heures après l'ingestion de ce repas.

Georges soutient que ce repas donne lieu à la production d'acide lactique. Aussi préfère-t-il le repas d'Ewald, auquel il ajoute deux œufs à la coque.

Il est bien entendu que l'aspiration faite avec la pompe ne doit pas être trop vive, et il suffit de 20 à 25 centimètres cubes de suc gastrique pour en pratiquer l'examen. On filtre le suc gastrique, puis on fait agir sur lui les réactifs dont j'ai maintenant à vous parler.

Presque tous ces réactifs, sinon tous, sont basés sur les modifications que fait subir l'acide chlorhydrique aux divers colorants tirés du goudron de houille, et je commencerai par le réactif le plus anciennement employé, le violet de méthyle.

C'est Laborde (1) et Dusart qui, en 1874, il y a seize ans, ont les premiers préconisé le violet de méthyle pour l'étude des modifications du suc gastrique. Il est vrai qu'ils l'appliquaient plutôt à des études physiologiques qu'à des études cliniques.

(1) Laborde, *les Colorants appliqués à la recherche et à la détermination de l'acide libre du suc gastrique* (*Bulletin de thérapeutique*, t. CXII, p. 86, 1889).

Depuis, Maly (1) a repris le procédé de Laborde et en a fait, en 1877, des applications pratiques.

Pour faire usage de ce procédé, voici comment il faut agir :

Dans 50 centimètres cubes d'eau, vous faites tomber trois à quatre gouttes de violet de méthyle, dit *violet de Paris*, puis vous versez le suc gastrique à examiner dans la solution, et le violet passe au bleu s'il existe de l'acide chlorhydrique. Il faut au moins 0,5 pour 1 000 d'acide chlorhydrique pour produire la réaction.

L'acide lactique produit aussi la même réaction, mais il faut qu'il soit très concentré (10 pour 1 000). La présence des peptones à 4 pour 100 empêche la réaction de se produire, même quand l'acide chlorhydrique est à 1 pour 1000.

Le second procédé est celui de la tropéoline préconisée par Leube, et, en 1884, j'ai fait connaître les bénéfices que l'on peut tirer de ce réactif (2).

Voici comment on procède avec la tropéoline ou orangé Poirrier n° 4 : sur deux verres de montre placés sur une surface blanche (papier ou carreau blanc), vous versez les solutions suivantes : soit une solution aqueuse au centième, soit une solution alcoolique contenant 1 partie d'alcool pour 3 parties d'eau distillée, et toujours au centième; puis dans un des verres de montre, vous versez le suc gastrique à étudier ; le liquide prend alors une couleur rouge carmin très caractéristique, surtout si on le compare à la coloration jaune normale de la solution.

Comme le violet de méthyle, la réaction peut se produire aussi avec l'acide lactique; mais il en faut une grande quantité, 2 pour 1 000; ce procédé est très sensible et peu influencé par les peptones. Aussi Georges le place-t-il en tête des procédés à employer.

C'est encore sur un changement de coloration que sont basés les procédés avec le rouge du Congo et le vert brillant. On peut se servir pour le premier soit de solution, soit de papiers imprégnés

---

(1) Richard Maly, *Untersuchungen über die Mittel zur Zæure Bildung in Organismus und über einige Verhaltmisse der Bluserum* (*Zeitschrift für Physiologische Chemie*, t. I, p. 174, 1877).

(2) Dujardin-Beaumetz, *De la valeur diagnostique des procédés employés pour reconnaître l'acidité du suc gastrique* (Société médicale des hôpitaux, décembre 1884, et *Gazette hebdomadaire*, 4 décembre 1884, p. 804).

de la solution colorante qui, sous l'influence de l'acide chlorhydrique, passe du rouge clair au bleu. Il suffit de 1 milligramme pour 1000 d'acide chlorhydrique pour obtenir cette coloration. Il faut 1g,20 pour 1000 d'acide lactique pour produire la même réaction. D'après Georges, ce serait un bon procédé.

C'est le professeur Lépine qui a proposé le vert brillant. Il se sert d'une solution à 2 pour 100, et la présence de l'acide fait passer le mélange du bleu verdâtre au vert. L'inconvénient réside dans la difficulté d'apprécier le passage du bleu verdâtre au vert.

Enfin, le réactif de Gunzburg, surtout vanté par G. Sée et ses élèves, est le plus sensible de tous. Il peut déceler jusqu'au vingtième pour 1000 d'acide chlorhydrique ; seulement ce procédé est assez complexe, et comme il faut faire intervenir la chaleur, c'est un procédé peu clinique.

Voici d'abord la composition de ce réactif.

Phloroglucine....................	2	grammes.
Vaniline........................	1	—
Alcool à 80 degrés................	100	—

Cette solution est d'un jaune rouge.

Dans une capsule de porcelaine, vous mettez une dizaine de gouttes du suc gastrique à examiner, et vous ajoutez trois à quatre gouttes de réactif. Puis vous chauffez légèrement le mélange, en ayant soin de ne pas élever la température au delà de 38 à 40 degrés ; il se produit alors, sur les bords de la capsule, une coloration rouge cinabre.

Si ce réactif est extrêmement sensible, il présente le sérieux inconvénient que ses réactions sont masquées par les peptones et les corps albuminoïdes. Aussi, en résumé, je crois que nous devons surtout garder la tropéoline et le violet de méthyle, et ne nous servir du réactif de Gunzburg que dans des cas exceptionnels.

Dans certaines circonstances, il faut rechercher l'acide lactique; pour cela, il n'y a qu'un réactif, celui proposé par Uffelmann. Il faut le préparer extemporanément, comme le conseille Lyon. On fait tomber dans un mélange de 20 centimètres cubes d'eau distillée et de 10 centimètres cubes d'acide phénique à 4 pour 100, deux à trois gouttes de perchlorure de fer. Le mé-

lange a une teinte améthyste qui vire au jaune serin en présence de l'acide lactique.

Il faut encore juger de l'acidité du suc gastrique ; je ne vous parlerai pas des procédés de Léo et de Winter, qui sont des procédés de laboratoire, et je ne vous entretiendrai que des procédés cliniques. Voici comment, dans ce cas, on procède : on prend 10 centimètres cubes de suc gastrique, et on y ajoute quelques gouttes d'une solution de phénol-phtaléine, qui a la propriété de virer au rouge vif en présence d'un alcali libre. On fait agir alors goutte par goutte une solution normale décime de soude, et on se base sur ce que 1 centimètre cube de la solution neutralise 0,003646 d'acide chlorhydrique. A l'état normal, il faut 4 à 6 centimètres cubes de solution de soude au dixième pour produire la réaction.

Enfin, il est bon de juger du pouvoir digestif du suc gastrique en pratiquant avec lui des digestions artificielles ; pour cela, on met dans un tube à essai 5 centimètres cubes de suc gastrique et un petit cube d'albumine ayant 5 à 6 millimètres de côté. On place le tout dans une étuve à 38 ou 40 degrés. On peut faire parallèlement des digestions artificielles à l'aide de pepsine.

Mais, pour vous montrer jusqu'où va la minutie des procédés employés en Allemagne pour juger du pouvoir digestif du suc gastrique, permettez-moi de vous citer le procédé conseillé par Gunzburg pour apprécier le pouvoir chimique de l'estomac. Ce procédé est basé sur la présence de l'iodure de potassium dans la salive, lorsque cet iodure a pénétré dans l'économie.

Gunzburg prend une pastille d'iodure de potassium, qu'il place dans une enveloppe de caoutchouc fermée à l'aide de fils de fibrine conservés dans l'alcool. Ces petites pastilles sont plongées dans de la glycérine.

On prend une de ces pastilles, on la place dans une capsule de gélatine, et on fait avaler le tout au malade. Puis on examine la salive du malade, et on note le moment où l'amidon révèle la présence de l'iode ; on juge ainsi, par le temps qui s'est écoulé, de la valeur digestive du suc gastrique, car ce suc gastrique a dû détruire les fils de fibrine pour mettre à nu les pastilles d'iodure de potassium.

Je ne sais si la méthode de Gunzburg est appliquée en Allemagne, mais il faut reconnaître qu'en France elle est, pour

ainsi dire, impraticable. Il faut admettre, en effet, que le malade et le médecin aient une bien grande patience pour que, pendant des heures, on soumette, à chaque instant, la salive du malade à un examen chimique qui permette d'y reconnaître la présence de l'iode, et quand la présence sera reconnue, rien ne sera résolu, parce que la pastille a pu passer dans l'intestin. Ainsi donc je crois qu'il faut repousser ces méthodes trop compliquées et qui sont plutôt du domaine du laboratoire que de celui de la clinique.

Vous voilà donc en possession de trois ordres de moyens qui vous permettent de reconnaître la présence de l'acide chlorhydrique libre, la présence de l'acide lactique, la valeur acide de ce suc gastrique, et enfin son pouvoir digestif.

Avec tous ces procédés, pouvez-vous vous passer de l'examen clinique, et sur ces seules données, établir un diagnostic et une thérapeutique? Non, messieurs, et quand on voit les efforts incessants de ces recherches chimiques et le maigre résultat auquel on arrive, on est tenté de dire que la montagne accouche d'une souris. En effet, comme le dit fort bien Georges, les maladies de l'estomac, au point de vue chimique, se grouperaient en deux classes : celles où il y a hypersécrétion d'acide chlorhydrique et celles où il y a hyposécrétion.

Dans le premier groupe, il n'y aurait qu'une maladie : c'est l'ulcère simple de l'estomac ; dans l'autre, se grouperaient toutes les autres affections : gastrites, dilatation de l'estomac, en un mot les affections les plus disparates de tout le groupe nosologique des affections stomacales. Aussi Hayem, dans des recherches récentes, a montré que la présence de l'acide chlorhydrique libre ne permet pas de juger les affections de l'estomac, puisque sa présence est un fait exceptionnel.

Est-ce à dire qu'il faut abandonner ces recherches ? Nullement. C'est un complément d'information qui nous permet de confirmer dans une certaine mesure le diagnostic posé par les autres moyens cliniques. Mais c'est toujours cette dernière qui doit occuper la première place, et l'étude du traitement des diverses maladies dans laquelle je vais entrer sera une preuve absolue de ce que j'avance, et cette preuve, je tiens à vous la fournir aussi complète que possible, en étudiant d'abord le cancer de l'estomac et son traitement.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux médicaments.

LE JAMBUL.

Par M. Ed. Égasse.

Sous les noms suivants empruntés aux différents dialectes: *Jambul* (Bombay), *Jameni* (Hindoustan), *Kabajame* (Bengali), *Navel* (Tamoul), on désigne, dans l'Inde, un arbre appartenant à la famille des myrtacées, série des myrtées, l'*Eugenia jambolana* Lamk. (*Syzygium jambolana* D. C.), originaire de l'Inde, de l'Amérique et de l'Asie tropicales.

C'est un arbre de 70 à 80 pieds de hauteur, à feuilles opposées, brièvement pétiolées, de 7 à 10 centimètres de longueur, lisses, coriaces, ovales oblongues, acuminées ou obtuses. La variété des Indes occidentales porte des feuilles arrondies au sommet. Leur saveur et leur odeur sont aromatiques. Ces feuilles diffèrent de celles des autres myrtacées en ce qu'elles sont dépourvues de ponctuations pellucides.

Les fruits, que la culture améliore, sont, en général, de la taille et de la forme d'une olive, de couleur pourprée, à épiderme lisse, luisant, mince, recouvrant une pulpe rouge foncé. Les graines, de forme ovale ou plutôt arrondie, de 1 centimètre et demi de longueur sur 1 centimètre de diamètre transversal, ont, lorsqu'elles sont fraîches, une couleur rosée, qui passe au brun par la dessiccation. Leur odeur est aromatique ; leur saveur, quand elles sont sèches, est nulle.

Les différentes parties de cet arbre ont reçu des applications thérapeutiques.

Les *fruits*, qui, par la culture, peuvent acquérir le volume d'un œuf de pigeon, donnent, lorsqu'ils sont mûrs, et par expression, un suc sucré, d'odeur et de saveur agréables. Soumis à la fermentation alcoolique, puis distillé, il fournit une sorte de liqueur légèrement alcoolique nommée, en hindou, *jambava.* Quand on le laisse s'acétifier, ce liquide donne un vinaigre de saveur agréable, employé comme stomachique et carminatif, et que l'on recommande aussi comme diurétique.

L'écorce du tronc et des grosses branches est, lorsqu'elle est fraîche, de couleur grise ou brun pâle, à surface scabre et un peu fissurée. La coupe est d'un blanc pâle, molle, et montre des granules amylacés. Son suc est acidule, astringent, d'odeur agréable. L'écorce sèche est grise, fissurée à l'extérieur, rouge et fibreuse à la partie interne. Sa structure est remarquable en ce qu'elle présente plusieurs rangées de grandes cellules oblongues-ovales, que l'on peut même apercevoir à l'œil nu. Le suc de l'écorce fraîche, mélangé au lait de chèvre, est employé pour combattre la diarrhée infantile (*Chakradotta*). Sèche, cette écorce est usitée comme astringent sous forme de gargarismes, de lotions. On l'a préconisée aussi contre le diabète.

Les *feuilles* donnent, par expression, un suc également astringent, que l'on emploie, seul ou additionné d'autres astringents, contre la dysenterie.

Dymock cite, d'après *Dutt's Hindou materia medica*, la formule suivante comme fort employée, dans l'Inde, par les médecins indigènes :

Suc frais de feuilles de jambul.......	4 grammes.
Suc frais de mango.................	4 —
Myrobalancs emblics................	4 —

On prend ce mélange dans le lait de chèvre édulcoré de miel.

Les *graines*, seule partie du végétal qui nous intéresse le plus ici en raison des nouvelles applications thérapeutiques qu'elles ont reçues, ont été analysées par William Elborne, d'Owen's College (Manchester).

Dix grammes de graines réduites en poudre (l'amande), desséchées jusqu'à ce qu'elles cessent de perdre de leur poids, renferment 10,2 pour 100 d'humidité.

Cette poudre, ainsi desséchée, puis incinérée avec soin sur une lame de platine, abandonne 2,5 pour 100 de cendres.

Vingt grammes de semences réduites en poudre fine sont mises en macération, pendant quarante-huit heures, avec 100 centimètres cubes d'éther de pétrole, en agitant fréquemment. On décante le liquide limpide, on place le résidu sur un filtre et on l'épuise par de nouvelles additions d'éther de pétrole, jusqu'à ce qu'on ait obtenu en tout 100 centimètres cubes. Cette solution, qui est de couleur vert jaunâtre, abandonne, par évaporation, 0,075 d'un

mélange de chlorophylle et de matière grasse, soit 0,375 pour 100. Elle renferme, en outre, des traces notables d'une huile volatile qui est le principe odorant des graines.

Le résidu pulvérulent, épuisé par l'éther de pétrole, desséché à l'air, est mis en macération, pendant quarante-huit heures, avec environ 70 centimètres cubes d'éther sulfurique. On sépare le liquide clair et on épuise sur le filtre le résidu avec de nouvel éther, jusqu'à ce qu'on ait obtenu 100 centimètres cubes. Ce liquide, jaune clair, abandonne, par évaporation, 0,40 pour 100 d'un résidu résineux de couleur foncée.

Ce résidu se dissout complètement dans l'alcool et en partie seulement dans l'eau.

La partie soluble dans l'eau donne une coloration foncée avec la potasse, est précipitée par l'acétate de plomb, forme de l'encre avec un mélange de sels ferreux et ferriques, n'est pas précipitée par la solution de gélatine. Soumise à l'ébullition avec une petite proportion d'acide sulfurique, elle réduit la solution cuprique alcaline. Toutes ces réactions caractérisent la présence de l'acide gallique.

Le résidu du traitement par l'éther, séché, est repris par l'alcool absolu, de manière à donner 100 centimètres cubes. Vingt centimètres cubes de cette solution, évaporés à siccité, abandonnent 0,035, soit 0,8 pour 100, d'un résidu brun, soluble dans l'eau, renfermant de l'acide gallique, mais dans lequel aucune réaction typique ne permet d'indiquer la présence d'un alcaloïde.

Le résidu, épuisé par l'alcool, est repris par l'eau, suivant le même procédé, et 20 centimètres cubes évaporés à siccité donnent un résidu nouveau pesant 0,19, soit 47 pour 100. Cet extrait est de couleur rouge foncé. Vingt centimètres cubes du liquide aqueux, mélangés avec deux fois leur volume d'alcool absolu, sont abandonnés au repos pendant quarante-huit heures, puis on filtre; le résidu, laissé sur le filtre, est lavé avec un mélange formé d'alcool (2 volumes) et d'eau (1 volume). Desséché, il pèse 0,05, soit 1,25 pour 100 et consiste en matières albumineuses.

Le liquide filtré, débarrassé de l'alcool par évaporation, est agité deux fois avec son volume d'éther acétique. Ce dernier, séparé par décantation, puis distillé, donne un résidu d'acide gallique pesant 0,03, soit 0,75 pour 100.

En résumant ces chiffres, on voit que les graines de jambul renferment, d'après l'analyse d'Elborne :

Huile essentielle	Traces.
Chlorophylle et matière grasse	0,37
Résine soluble dans l'alcool et l'éther	0,30
Acide gallique	1,65
Albumine	1,25
Extrait coloré soluble dans l'eau	2,70
Humidité	10,00
Résidu insoluble	83,73

Cette analyse n'indique pas qu'il y ait d'autres principes actifs que la résine et l'acide gallique. Cependant, on a avancé, dernièrement, que ces graines renfermaient un glucoside instable auquel on pourrait peut-être rapporter les effets physiologiques de la drogue. Mais ce glucoside n'a pas été isolé, et, jusqu'à preuve du contraire, son existence est tout au moins problématique.

Physiologie. — Ce sont les médecins anglais et indigènes de l'Inde qui, pour la première fois, ont préconisé l'écorce et les graines du jambul contre le diabète sucré. Ces affirmations demandaient à être contrôlées, et pour savoir ce qu'elles avaient de vrai, on chercha à s'assurer tout d'abord si ces graines avaient une action quelconque sur la transformation de l'amidon en glucose, en d'autres termes, si elles entravaient ce processus chimique et dans quelle mesure plus ou moins étendue. Ce premier point étant élucidé, on pourrait ensuite passer aux expériences physiologiques en ayant peu de chances de s'égarer.

M. Lascelles Scott, chimiste de l'exposition coloniale et indienne à Londres, institua les expériences suivantes :

Une quantité parfaitement déterminée d'amidon, additionnée d'eau en quantité suffisante pour faire une pâte liquide, fut soumise à l'ébullition pendant un quart d'heure environ. D'un autre côté, il mélangea à cette solution refroidie une quantité de malt frais, assez faible, calculée dans des proportions telles qu'il devait convertir la moitié de l'amidon en glucose. Plusieurs échantillons de ce mélange furent soumis à une température de 65 à 70 degrés pendant cinquante minutes environ, les uns composés d'amidon et de malt, les autres d'amidon, de malt et du

quantités variables de poudre de graine. Le sucre provenant de l'action de la diastase du malt fut dosé par les procédés ordinaires.

Il constata que l'amidon additionné de malt donnait 44,8 pour 100 de son poids de sucre; avec 1 gramme de poudre de graine de jambul, la proportion de sucre tombait à 19,6, puis à 12,6 avec 1g,65 de semence.

Ces expériences furent reprises par T.-A.-E. Balfour (d'Édimbourg) et par G. Sims Woodhead. Ils opéraient également sur l'amidon par addition de diastase dans des proportions connues, et ajoutaient ensuite des quantités variables de poudre de jambul avec la solution d'amidon et de diastase; ils obtinrent, en chauffant le mélange à 65 degrés, 15,84 de sucre, proportion ramenée, dans les mêmes conditions, à 11,987 avec 1 gramme de jambul, à 6 avec 2 grammes et à 4,9 avec 3 grammes.

Nous donnons ici les chiffres bruts sans les ramener au tant pour 100, car ils suffisent pour démontrer nettement l'action du jambul sur la formation du sucre, et l'influence de quantités régulièrement croissantes.

Avec une température plus basse, la décroissance de la proportion de sucre formé fut encore plus marquée et plus régulière; car, en partant du chiffre 15 avec l'amidon et la diastase, elle descend à 8 avec 1 gramme de jambul, à 6 avec 2 grammes et à 4 avec 3 grammes.

En expérimentant l'action d'un certain nombre de substances capables de transformer l'amidon en sucre, le jambul se montra l'une des plus actives.

Ces expériences semblaient donc démontrer que, tout au moins dans le laboratoire, les graines de l'*Eugenia jambolana* possèdent la propriété d'enrayer, dans une mesure assez étendue, la conversion de l'amidon en sucre, et que cette action croît proportionnellement avec la quantité de jambul employée.

Ce ne sont là, cependant, que des expériences théoriques pour ainsi dire, qui exigeaient le contrôle de l'expérimentation physiologique.

Elle fut entreprise par Græser (de Bonn). Von Mehring avait montré que, lorsqu'on fait ingérer aux animaux la phlorizine, glucoside extrait du pommier, du poirier, etc., celle-ci se dédouble dans l'économie, comme en présence des acides éten-

dus chauffés à 90 degrés, en phlorézito et glucose. Le glucose passe rapidement dans l'urine en produisant ainsi un véritable diabète artificiel.

Grœser administra, dans leur pâture ordinaire, à de jeunes chiens du poids de 2k,700 à 4k,800, 1 gramme de phlorizine par kilogramme de poids du corps, soit respectivement 2g,70 et 4g,80. Le jour suivant, l'urine renfermait une quantité de sucre s'élevant à 5g,89 et à 12g,45, et cette glycosurie persista pendant vingt-quatre à trente-neuf heures. Tout d'abord, il administra la dose de phlorizine en une seule fois ; mais ensuite il la donna à des doses fractionnées de 1 gramme toutes les deux ou trois heures. Dans les deux cas, la glycosurie se maintenait également. Il observa, comme phénomène accessoire, que la phlorizine avait déterminé de la diarrhée. Après avoir soumis ces animaux pendant un certain temps à ces expériences, Grœser associa à la phlorizine l'extrait de jambul en le faisant prendre soit avant, soit après, soit en même temps que le glucoside. En analysant de nouveau les urines, il constata qu'invariablement la proportion de sucre avait diminué d'une façon très notable. Cette diminution était au moins de la moitié du sucre sécrété sous l'influence de la phlorizine seule, et s'élevait parfois aux neuf dixièmes. En même temps, la durée de la glycosurie était beaucoup diminuée.

Les chiens qui avaient excrété 5g,89 et 12g,45 de sucre sous l'influence de la phlorizine seule, ne rendaient plus, avec l'extrait de jambul, qu'un maximum de 2,906 et un minimum de 1,50.

En poursuivant ses expériences pour connaître la toxicité possible du jambul, il put en donner jusqu'à 18 grammes par jour sans produire aucun phénomène secondaire fâcheux ou désagréable. Une seule fois, l'animal évacua des déjections pultacées.

Grœser n'employait pas seulement les graines, mais encore les fruits entiers ou leur enveloppe seule, en leur donnant la forme d'extrait, dans un état de concentration telle que 100 grammes de fruits représentaient environ 16 1/3 d'extrait de suc et 11 2/3 d'extrait d'enveloppe. Leur dose maxima fut de 18 grammes et la dose moyenne de 6 grammes. Le principe actif, quel qu'il soit, puisque jusqu'à présent nous ne le connaissons pas, lui parut résider tout à la fois dans l'enveloppe et dans la graine, mais ne plus grande proportion dans l'enveloppe.

Thérapeutique. — Ces expériences expliquaient, jusqu'à un certain point, l'action antidiabétique que l'on prêtait au jambul, et mettaient hors de conteste un point fort important : c'est qu'il pouvait être donné sans inconvénient aucun à des doses fort élevées. On pouvait donc répéter sans crainte sur l'homme diabétique les expériences faites sur les animaux, et chercher si l'on n'aurait pas enfin trouvé le remède de cette affection, contre laquelle ont échoué tous les médicaments préconisés les uns après les autres, et qui ont dû céder la place à l'hygiène thérapeutique, c'est-à-dire à l'alimentation raisonnée.

On sait, sans qu'il soit nécessaire d'insister, quelle est la sévérité du régime des diabétiques, qui doivent bannir de leur alimentation toutes les substances susceptibles de fournir du sucre à l'économie.

On sait aussi avec quelle facilité ils échappent à la contrainte qu'on leur impose, dès qu'ils entrevoient un symptôme d'amélioration, quelque léger qu'il soit, et quels sont les résultats immédiats de ces écarts de régime.

Les affirmations des médecins indiens étaient très nettes ; le jambul non seulement guérit le diabète, mais de plus, il permet, pendant le traitement, d'alimenter les malades à leur gré, sans que, pour cela, la proportion de sucre subisse une augmentation.

Les premières expériences thérapeutiques ont été faites en Amérique par le docteur E. Clacius, qui fut mis sur la voie par un diabétique dont il analysait les urines depuis longtemps, et qui, après avoir employé pendant huit jours une décoction de graine correspondant à peu près à 8 grammes, vit disparaître la céphalalgie occipitale dont il souffrait, le sommeil redevenir normal, la quantité d'urine émise diminuer de 30 pour 100, et ne plus renfermer de sucre. Clacius administra la poudre de jambul à trois diabétiques, à la dose de 30 centigrammes répétée plusieurs fois par jour, et continuant ce traitement pendant un certain nombre de jours, il vit la quantité d'urine notablement diminuer, et la proportion de sucre se réduire d'une façon considérable, puisqu'elle tomba de 8 et de 6 pour 100 à 3 pour 100 et même au-dessous. En outre, les phénomènes spéciaux bien connus qui accompagnent la glycosurie disparurent. Il convient de noter que, chez l'un de ces malades, tout au moins, l'alimen-

tation était ordinaire, car il mangeait des pommes de terre et ne se privait pas de mets sucrés.

Les graines de jambul lui parurent agir surtout sur les centres nerveux. Quant à l'écorce, qui avait été préconisée à l'égal des graines, elle ne lui donna aucun résultat sérieux.

Le docteur Couldwell, de New-York, employa le jambul dans quatre cas bien nets de glycosurie. Les malades émettaient plus de 3 litres d'urine, dont la densité était d'environ 1035. Tous furent traités de la même façon, reçurent les mêmes doses de jambul, et furent maintenus au régime antidiabétique, mitigé par le pain grillé. Il leur donnait 30 centigrammes de poudre de graines trois fois par jour.

Au bout d'un mois de traitement, l'un des malades avait gagné 12 livres et son urine ne renfermait plus de sucre. Un second ne présenta aucune amélioration notable, mais les deux autres obtinrent de bons résultats. Chez l'un d'eux, la quantité d'urine descendit à 2 litres et demi avec une densité de 1·030, chez l'autre, à 1500 grammes, d'une densité de 1 028, et il gagna 10 livres en poids. Dans quatre autres cas, le jambul produisit une amélioration notable et échoua deux fois.

Kingsbury, de Blackpool, prescrivit les graines pulvérisées de jambul à un diabétique dont l'affection datait de six mois. L'émaciation, la prostration, étaient considérables ; l'appétit et la soif très grands; l'insomnie, provoquée par le besoin constant d'uriner, était des plus pénibles à supporter. L'urine, dont la quantité émise dépassait 7 litres par jour, avait une densité de 1040 à 1042. La poudre de graines fut donnée à la dose de 30 centigrammes, cinq fois par vingt-quatre heures pendant quinze jours, au bout desquels le malade put se lever, marcher pendant une heure ; la soif et l'appétit étaient redevenus normaux. Il n'émettait plus que 4 à 5 litres d'urine d'une densité de 1020. Pendant tout le traitement, le malade suivit un régime alimentaire ordinaire, sans aucune restriction.

W.-H. Morse employait tout à la fois la poudre de l'écorce et des graines à la dose de 30 centigrammes, trois fois par jour. Pour lui, le jambul agit en augmentant les fonctions vaso-motrices et réflexes de la moelle épinière, en élevant la pression sanguine, surtout des artères rénales ; il produit toujours des nau-

sécs; les mouvements respiratoires sont plus nombreux, plus profonds ; les mouvements péristaltiques de l'intestin sont augmentés.

Administré aux diabétiques, il diminue la densité et la quantité d'urine, abaisse la proportion de sucre qu'elle renferme, et fait disparaître la soif intolérable et les autres symptômes de cette affection.

Pour Morse, le jambul est donc un antidiabétique vrai.

Fenwick a administré le jambul à des doses variant de 15 à 20 centigrammes, répétées trois fois par jour, et a vu diminuer la quantité d'urine ainsi que la proportion de sucre qu'elle renfermait. Mais il ne lui a donné aucun résultat sérieux contre la polyurie. Sous son influence, il a constaté que les plaies qui, chez les diabétiques, sont si longues à guérir, s'amélioraient et se cicatrisaient rapidement. Il n'indique pas si les malades étaient soumis au régime antidiabétique ou s'ils continuaient leur alimentation ordinaire.

George Mahomed, de Bournemouth, cite le cas suivant : un homme de soixante ans, syphilitique, était atteint depuis huit à neuf mois de diabète, accompagné de rhumatisme général, de troubles dans les idées, et souvent même de perte de connaissance. Appétit fort grand, soif peu marquée. L'urine avait une densité de 1 020 et renfermait une proportion considérable de sucre.

Il prit, trois fois par jour, 10 centigrammes de poudre de graine en *capsules*. Au bout du troisième jour, le sucre avait beaucoup diminué, et à la fin de la semaine, l'urine n'en renfermait plus. En cessant l'usage du jambul, il vit reparaître le sucre, qui disparut quand on l'employa de nouveau.

Sous l'influence du traitement, le malade subit une dépression momentanée, qui disparut quand il ne prit plus que 10 centigrammes de jambul tous les deux jours. Quatre mois après, l'urine ne renfermait plus de sucre.

Le malade ne suivit aucun autre traitement, continua son régime ordinaire. Mahomed croit pouvoir admettre que le jambul, outre qu'il est antidiabétique, agit aussi comme déprimant sur les centres vaso-moteurs, car lorsque le malade était glycosurique, il était en proie à une excitation cérébrale assez forte, tan-

dis qu'à la suite du traitement survint une dépression considérable.

Allen, von Ledden, Hulsebosch, Hemminger, citent un certain nombre de cas dans lesquels le jambul a donné les meilleurs résultats. Allen et Hemminger avaient soin que l'alimentation des malades ne comportât ni sucre ni amidon, et, de plus, tous les moyens possibles de refréner la soif étaient employés. Dans le cas cité par Hemminger, la quantité d'urine émise, qui était primitivement de 7 litres et demi par jour, fut réduite à 2 litres, et la proportion de sucre ramenée à des proportions moins considérables. La quantité journalière d'urine du malade d'Allen était descendue de 8 litres à 4 litres, d'une densité de 1 036. L'état général s'était, du reste, beaucoup amélioré. Les doses employées étaient de 6 à 8 gouttes d'extrait fluide, de 20 à 30 centigrammes de poudre et de 120 grammes d'infusion à 10 pour 100.

J.-A. Quanjer cite le cas suivant : un Indien diabétique auquel il donnait des soins ne s'inquiétait aucunement de son affection, qu'il enrayait à volonté, disait-il, avec une substance à laquelle il donnait le nom de *djoeet*, et de fait, ajoute-t-il, l'examen des urines semblait lui donner raison. Le malade, de retour dans l'Inde, envoya à Quanjer l'écorce dont il se servait et qui fut reconnue appartenant à l'*Eugenia jambolana*. Il administra à un diabétique, dont l'urine renfermait 4,5 pour 100 de sucre, une infusion à 1 pour 30 de cette écorce, à prendre en deux jours, et le soumit en même temps au régime des diabétiques. Un mois après, la proportion de sucre était descendue à 0,70 pour 100, et le mois suivant, l'urine n'en renfermait plus de traces. On pouvait ici, avec raison d'ailleurs, attribuer au régime suivi la disparition du sucre, car on sait fort bien que, dans les cas de diabète moyen ou léger, et celui-ci en était un exemple, le régime suffit seul parfois pour juguler l'affection.

En s'étayant des observations des médecins indiens, d'après lesquels le jambul agirait même en continuant l'alimentation amylacée, Quanjer tempéra la rigueur du régime antidiabétique, en permettant au même malade des pommes de terre et le pain. Dans ces conditions, la proportion de sucre n'était plus, au bout d'un certain temps, que de 0.16 pour 100.

Vaudenberg, en soumettant le malade au régime alimentaire voulu et le continuant pendant quinze jours, était arrivé à faire descendre la proportion de sucre de 6 pour 100 à 3,5 pour 100. Il employa ensuite l'infusion de jambul à 1 pour 30, pendant quatre semaines, tout en continuant le même régime. La quantité d'urine tomba à 3l,69, et la proportion de sucre à 2,39 pour 100. Du reste, le malade succomba à une paralysie du cœur. D'un autre côté, chez un diabétique de soixante-huit ans, le jambul se montra complètement inefficace.

Balfour, d'Édimbourg, cite l'observation suivante prise sur un diabétique de soixante-cinq ans, qui ne présentait d'autres symptômes de l'affection que l'émission d'une grande quantité d'urine. Sous l'influence d'un régime approprié, la glycosurie ne subit aucun amendement.

Avant d'administrer le jambul, le malade pesait 70 kilogrammes, émettait dans les vingt-quatre heures 2g,700 d'urine d'une densité de 1 038, vert jaunâtre, acide, et renfermant 120 grammes de sucre.

Une semaine après le traitement, la quantité d'urine, d'une densité de 1 038, était de 1 800 grammes par vingt-quatre heures ; elle renfermait 70 grammes de sucre.

Mais au bout de sept autres jours, la quantité de sucre avait remonté à 97 grammes.

Les résultats devinrent ensuite peu satisfaisants, car le malade, au bout de trois semaines, perdit une livre de son poids ; la quantité d'urine et de sucre était plus considérable. Celle de ce dernier s'élevait même à 185 grammes par vingt-quatre heures, tout en subissant des variations assez grandes.

Dans l'espoir que le jambul agirait mieux quand l'affection serait devenue moins chronique, le malade fut soumis, pendant dix jours, au régime alimentaire de tout le monde, et l'on vit alors sous cette influence, la quantité de sucre varier de 125 à 230 grammes par vingt-quatre heures.

A ce moment, Balfour prescrivit 60 centigrammes de poudre de jambul, quatre fois par jour, tout en continuant le régime. Bien que le malade eût gagné en douze jours plus de 4 livres de poids, la quantité d'urine émise se tint toujours à un taux fort élevé, et la proportion de sucre dans les vingt-quatre heures

ne descendit qu'à 125 grammes le onzième jour du traitement, malgré les doses élevées de jambul et son usage prolongé. Les fonctions digestives ne furent pas troublées.

Balfour, tout en reconnaissant l'impuissance du jambul dans ce cas, fait observer qu'il s'agit ici d'un diabète chronique, chez un homme avancé en âge, et que ces conditions désavantageuses à plus d'un titre pourraient expliquer l'insuccès du traitement.

Mais il n'est pas le seul que l'on puisse signaler. C'est ainsi que, dans une série d'expériences instituées en Angleterre, à l'Hôpital général, sur huit diabétiques soumis à un régime approprié et à l'action du jambul, chez cinq d'entre eux la quantité de sucre augmenta, et chez trois diminua. En cessant l'usage de la drogue, le sucre diminua chez quatre malades et augmenta chez deux autres. Pour l'auteur de cette communication, le jambul n'est ni nuisible, ni utile. Il n'est pas plus antidiabétique que les substances qu'on a longtemps préconisées comme telles, le salicylate de soude, le bromure de potassium, la codéine, la salicine, l'acide borique, le nitrate d'urane, etc., et qui, fort utiles dans certaines circonstances, sont sans effets sérieux la plupart du temps.

Un médecin de l'Inde, Munday, de Poona, affirme même qu'après avoir employé pendant plusieurs années les semences de jambul contre le diabète, il n'a jamais vu diminuer la quantité de sucre, mais, par contre, il le vit réduire dans des proportions considérables la quantité d'urine, calmer l'irritation de l'urètre, et permettre ainsi le sommeil au malade, sans cesse dérangé la nuit par le besoin d'uriner. La diminution de l'urine était déjà bien sensible vingt-quatre heures après l'administration d'une graine de jambul trois fois par jour.

Oliver a traité quatre cas de diabète par le jambul, en commençant d'abord par 30 centigrammes et en augmentant peu à peu jusqu'à 1 gramme, doses administrées trois fois par jour ; il n'en a tiré, dit-il, aucun bénéfice sensible.

J.-M. Coates Cole cite également un cas dans lequel le jambul échoua complètement. De plus, après quinze jours de traitement, la quantité d'urine augmenta de plus du triple. Sa densité s'élevait à 1035. Le malade était tourmenté d'une soif intense et s'affaiblissait graduellement. Malgré ces symptômes défavorables,

le jambul fut donné aussi longtemps que possible, mais sans obtenir de meilleurs résultats. Par contre, l'affection s'améliora beaucoup sous l'influence de la codéine.

En Russie, G.-J. Javeine employa, chez trois diabétiques, le jambul sous forme de poudre, à la dose de 1 gramme répétée quatre à six fois par jour, dans deux cas pendant douze jours, et dans le dernier pendant cent quarante-sept jours consécutifs. Il n'obtint aucun résultat favorable. La quantité de sucre resta la même pendant toute la durée du traitement, et l'état général ne s'améliora pas.

Comme on le voit par les expériences que nous avons citées, la valeur des semences de l'*Eugenia jambolana* n'est pas encore élucidée. Il a été vanté outre mesure par les uns, décrié par les autres, qui lui dénient toute action sur la glycosurie, mais il y a probablement place pour une opinion moyenne entre ces deux assertions contraires, et les résultats que l'on obtiendrait peut-être par des expériences thérapeutiques bien conduites valent la peine qu'on les reprenne à nouveau.

Le jambul, et cela est démontré par les doses élevées auxquelles on a pu le donner sans inconvénients, est absolument inoffensif, et n'a aucune action nuisible sur l'organisme. Les expériences peuvent donc être poursuivies sans aucune crainte, et cela pendant aussi longtemps que l'on peut espérer se rendre maître de l'affection qu'il doit combattre.

A quelle forme de diabète doit s'adresser ce médicament? C'est ce que les travaux que nous avons cités n'indiquent que d'une façon fort obscure. Les cas dans lesquels il a été employé peuvent reconnaître des origines diverses, ce qui rendrait compte jusqu'à un certain point des succès des uns, des insuccès des autres.

Presque tous sont, du reste, d'accord pour reconnaître qu'il n'a aucune action sur le diabète insipide, sur la polyurie simple, ce qui s'expliquerait en admettant, comme semblent le prouver les expériences faites *in vitro*, qu'il s'oppose surtout à la saccharification plus ou moins complète des matières amylacées. Cependant, l'observation de Munday va à l'encontre de cette opinion générale, puisqu'il a vu diminuer dans de fortes proportions la quantité d'urine émise, sans que celle du sucre ait subi un arrêt

ou une diminution contre les formes de diabète grave. Quand le malade est affaibli, amaigri, que, outre les phénomènes glycosuriques, il a encore à combattre les complications qui surviennent d'ordinaire dans cette période de l'affection, que peut le jambul, en admettant même comme bien prouvée son action antidiabétique? On remarquera, du reste, qu'aucun cas de ce genre ne se présente parmi ceux que nous avons cités comme les plus favorables. Mais l'observation de Balfour montre bien que dans un cas moins grave, chez un vieillard qui ne présentait cependant aucun symptôme sérieux concomitant, le jambul n'a rendu aucun service réel, et si le diabétique a augmenté de poids, il faut probablement reporter tout l'honneur de cette amélioration au régime ordinaire, qui avait été prescrit dans le but de faire passer l'affection à l'état aigu, espérant ainsi la combattre plus facilement.

C'est surtout dans le diabète d'intensité moyenne que le jambul aurait donné les meilleurs résultats, quand la proportion de sucre ne s'élève pas à plus de 8 à 10 grammes par litre, et nous avons vu, de plus, que le malade pouvait, d'après certains auteurs, reprendre un régime alimentaire ordinaire, sans pour cela perdre les bénéfices du traitement suivi. De quelle façon agirait-il? Si le diabète est alimentaire, si la glycosurie résulte de la surabondance des aliments sucrés ou féculents, en admettant que son action sur la transformation de l'amidon en glucose se continue dans l'organisme, on peut comprendre que le jambul rende des services au même titre que l'alimentation raisonnée indiquée par Bouchardat, sans présenter les mêmes inconvénients, car on sait qu'elle est difficilement supportée, même par les malades les plus raisonnables et les plus désireux de guérir, et nous ne voyons pas cependant, parmi les matières qui composent les graines, aucune substance capable de jouer vis-à-vis des ferments inversifs le rôle des acides formique, citrique. Ce ne peut être l'acide gallique, encore moins la résine, et sous ce rapport, du moins, l'analyse doit être à refaire.

Dans le diabète d'origine nerveuse, les succès que peut donner le jambul ne nous paraissent pas devoir être mis à son actif, car ce diabète est le plus souvent transitoire. C'est cependant à son action sur les centres vaso-moteurs que certains auteurs ont at-

tribué son efficacité. Il agirait aussi à la façon du bromure de potassium, qui, comme on le sait, a rendu de réels services dans cette forme de diabète.

Enfin son rôle ne se bornerait pas à combattre efficacement la formation du sucre dans l'économie, il viserait plus haut encore en exerçant sur l'état général une action telle, que les ulcères, si difficiles à guérir chez les diabétiques vrais, se cicatriseraient rapidement.

C'est donc, croyons-nous, dans les affections moyennes, quand la proportion de sucre n'est pas exagérée, que le jambul peut être expérimenté avec quelques chances de succès, s'il possède réellement l'action qu'on lui attribue. Il serait surtout fort intéressant de contrôler les expériences antérieures, et de voir si le malade peut, sans inconvénients, être soumis au régime alimentaire ordinaire, pendant le traitement.

En admettant même que la proportion de sucre restât stationnaire, il y aurait là un moyen fort heureux de rendre aux malades les forces qui leur manquent, de supprimer le dégoût invincible qui suit toujours les régimes alimentaires exclusifs, dût-on le reprendre plus tard, comme moyen curatif, si le jambul échouait.

En faisant connaître aux lecteurs du *Bulletin de thérapeutique* les travaux qui ont paru jusqu'à ce jour sur le jambul, nous n'avons eu d'autre but que d'attirer leur attention sur un médicament autour duquel il s'est fait quelque bruit, et non de le leur présenter comme un antidiabétique certain, car son efficacité réelle est loin d'être prouvée.

Ce sont les graines qui paraissent devoir être employées à l'exclusion de l'écorce qui semble moins active.

La forme pharmaceutique qu'on doit leur donner est des plus simples. Il suffit de les pulvériser et de les administrer soit sous forme de poudre, ce à quoi elles se prêtent fort bien, à raison de leur insipidité, soit en pilules.

La dose minima est de 30 à 50 centigrammes répétée trois ou quatre fois par jour, et elle peut être portée sans inconvénients à 1 ou 2 grammes, ou même 3 ou 6 grammes dans les vingt-quatre heures.

BIBLIOGRAPHIE.

Dymock, *Vegetable materia medica of Western India*, 2e édition, 1885, 333. — W. Elborne, *Pharmaceutical Journal*, 3e série, XVIII, 921. — W. Lascelles Scott, *British and Colonial Druggist*, 1887. — A.-E. Balfour, *New Commercial Plants and Drugs*, nº 11, 1889, 26. — Grœser, *Centralbl. für Klin. Medic.*, 1889, nº 28. — E. Clacius, *Chicago Medical Journal and Examiner*, août 1885. — Cauldwell, *the Medical Age*, IV, 25 mai 1886.—Kingsbury, *British Medical Journal*, 19 mars 1887. — W.-H. Morse, *Maryland Medical Journal*, 29 octobre 1887. — H. Fenwick, *Medical Standard*, février 1888. — G. Mohamed, *the Practitioner*, décembre 1888, 416. — J. Munday, *British Medical Journal*, 31 décembre 1887, 1459. — T. Oliver. *London Lancet*, 5 mai 1888. — A.-R. Allen et Hemminger, *the Medical Age*, 11 juin 1888. — Von Ledden Hulseboch, *the Medical Age*, 26 février 1888. — J.-A. Quanjer. — H. Vandenberg, *Nederlandsch. Tijdschrift voor Geneeskunde*, v. 2, nº 1. — J.-M. Coates Cole, *British Medical Journal*, 28 avril 1888. — G.-I. Javeine, *Vratch*, nº 47, 1889, 1029-1030.

CORRESPONDANCE

Traitement des chancres mous par la créoline.

A M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

J'ai l'honneur de présenter à votre sage appréciation les résultats obtenus avec la créoline dans le traitement des chancres mous.

En faisant usage, dans ma clinique, de la solution de créoline à 12 pour 1000 et 20 pour 1000 dans le traitement de ladite maladie, j'ai observé que la nature de l'ulcération se modifiait rapidement, même dans des cas où le sublimé et l'iodoforme se montraient paresseux.

Aux lotions fréquentes, j'ai l'habitude d'ajouter des compresses de gaze iodoformée, mouillées de la solution de créoline. Et une fois l'amélioration obtenue, je continue le traitement créoliné avec l'association de l'iodoforme.

Qu'on ne m'oppose pas l'objection que l'iodoforme est l'agent thérapeutique exclusif de la guérison, parce que j'ai obtenu de très bons résultats avec la créoline seule, dans des cas où l'iodoforme se montrait impuissant.

Cependant, c'est par l'association de la créoline à l'iodoforme qu'on obtient avec une très grande rapidité la guérison des chancres mous.

Dr José BUSQUE,
de Pelotas (Brésil).

REVUE DES MALADIES DES ORGANES GÉNITO-URINAIRES

Par le docteur Desnos,
Ancien interne des hôpitaux.

1° Des injections abortives de nitrate d'argent dans la blennorragie. — 2° Pratique de l'antisepsie dans les maladies des voies urinaires. — 3° Cas d'infiltration profonde d'urine extra-péritonéale s'étendant dans la cuisse.— 4° De la prostatotomie et de la prostatectomie. — 5° Sonde molle de trousse. — 6° Valeur pratique de la cystoscopie moderne. — 7° Résection du scrotum dans les cas d'impuissance.

1° Des injections abortives de nitrate d'argent dans la blennorragie, par le docteur H. Picard (*Bulletin de la Société de médecine pratique*, 1890, p. 150). — M. Picard se propose de démontrer que les injections de nitrate d'argent, pratiquées à une période très rapprochée du début de la blennorragie, sont efficaces et inoffensives. Cette inflammation est virulente et provient de la présence, sur la muqueuse, d'un élément parasitaire qui envahit d'abord l'épithélium et dont la propagation se fait avec une certaine lenteur. Le nitrate d'argent, lui aussi, attaque l'épithélium et le détruit, et son action, qui est très rapide, a pour résultat d'amener la chute des cellules contaminées par l'agent virulent. Aussi, la conclusion qui s'impose est que le traitement devra être appliqué dès le début, dès les premières heures de l'écoulement; à ce moment, les couches les plus superficielles de la muqueuse sont seules malades et la guérison est plus facile.

On se servira d'une solution de nitrate d'argent au vingt-cinquième ou au trentième; plus concentrée, elle deviendrait caustique; plus étendue, elle n'agirait pas suffisamment. M. Picard préfère la seringue à injection ordinaire aux instruments à jet récurrent. Il comprime l'urètre à 6 centimètres en arrière du méat et introduit la canule de la seringue jusqu'au méat; il remplit cette portion antérieure de l'urètre et la distend; il laisse le liquide quelques secondes en contact avec la muqueuse et renouvelle l'injection une seconde fois.

La douleur serait très modérée, sauf pendant la première miction. Après cela, apparaît un écoulement de pus très épais, assez abondant, qui diminue les jours suivants et disparaît peu à peu; la blennorragie est ainsi arrêtée dans sa marche, et, au bout de peu de jours, le canal est entièrement sec.

Cette communication de M. Picard vient confirmer les conseils que beaucoup d'auteurs et nous-même avons donnés depuis longtemps. Il importe de faire des réserves; c'est ainsi que ce traitement n'est applicable que dans les premières heures de l'écoulement; trente-six à quarante-huit heures après que le canal a commencé à devenir humide semblent une limite extrême, après

laquelle on s'expose à un échec à peu près certain. Une contre-indication importante, que signale M. Picard, est l'inflammation trop aiguë de l'urètre dont on voit les lèvres très rouges, tuméfiées et comme renversées en dehors. Quoi qu'il en soit, les cautérisations énergiques du début donnent de bons résultats, mais elles réussissent à peine dans la moitié des cas. Il n'en résulte, d'ailleurs, aucun dommage pour le malade, dont la blennorragie suit, ultérieurement, en cas d'échec de ce premier traitement, une marche régulière et normale.

C'est donc à ce mode de traitement appliqué dès les premières heures qu'on doit limiter la dénomination de traitement abortif.

Tout différent est le but que vise l'emploi précoce des injections argentiques ou autres, faites avec une solution plus ou moins concentrée, mais continuées pendant un certain nombre de jours, pratique que M. Malécot a recommandée plusieurs fois. On peut ainsi obtenir et on obtient, en effet, de bons résultats dans des cas déterminés; il s'agit, alors, du traitement d'une blennorragie non plus au début, mais en pleine suppuration; la durée de la maladie est abrégée, il est vrai, lorsque la muqueuse peut supporter un nombre suffisant d'injections; mais elle n'est pas moindre de dix à quinze jours. On ne peut plus donner le nom d'abortif à ce traitement sur l'emploi et les indications duquel nous aurons à revenir; il importe, pour juger la valeur du traitement abortif, de ne pas le confondre avec d'autres méthodes thérapeutiques.

2° Pratique de l'antisepsie dans les maladies des voies urinaires. — Chaque jour, l'antisepsie chirurgicale réalise des progrès à mesure qu'on se rend un compte plus exact des conditions nécessaires et suffisantes à sa stricte application. La chirurgie des voies urinaires est restée assez longtemps un peu en retard sur la chirurgie générale; mais des procédés récemment proposés permettent de s'entourer, maintenant, de toutes les précautions voulues. On lira, sur ce sujet, des articles de M. Delageniez (*Progrès médical*, octobre 1889), de M. Albarran (*Annales des maladies des organes génito-urinaires*, janvier 1890), de M. Bazy (*Semaine médicale*, mars 1890), etc.; enfin, nous-même avons exposé (*Revue de clinique et de thérapeutique*, 19 et 20 février 1890) les moyens de simplifier les procédés de l'antisepsie et de les mettre à la portée de tous.

On doit assimiler un simple cathétérisme à une opération chirurgicale importante, car il n'est pas un de nous qui n'ait assisté à des accidents graves, consécutifs à l'introduction d'instruments dans l'urètre. Les précautions à prendre concernent donc: 1° les chirurgiens; 2° les malades; 3° les instruments.

1° Pour le chirurgien, les soins de propreté sont d'une absolue nécessité. Avant de saisir une sonde, il devra s'être nettoyé soi-

gneusement les mains et les ongles, ce qu'on peut faire partout et toujours, et, dans les cas où la chose sera possible, les immerger dans une solution antiseptique et ne pas les essuyer, bien entendu.

2° Le champ opératoire sera rendu aseptique. Le gland, la verge devront être lavés avec un linge imbibé d'une solution antiseptique, à plusieurs reprises et avec les plus grandes précautions. Quant à l'urètre, il sera irrigué avec une solution boriquée; pour cela, on a proposé des instruments spéciaux, tels que des sondes à jet récurrent ; leur emploi est tout au moins inutile et elles remplissent mal le but visé, puisqu'on est obligé de les introduire elles-mêmes, avant que le canal ait été lavé. Il est plus simple d'introduire l'embout d'une seringue ordinaire à l'entrée de l'urètre, mais assez peu profondément pour que le liquide reflue librement entre l'instrument et les parois de l'urètre; puis on pousse le piston avec une certaine force. On est certain, ainsi, que le liquide pénétrera jusqu'au cul-de-sac du bulbe, qu'il soulèvera les plis valvulaires de la muqueuse et que celle-ci sera parfaitement détergée. Quant au lavage de l'urètre postérieur, il se fait en même temps que celui de la vessie,

L'urine peut-elle devenir elle-même un agent antiseptique et est-il possible de faire passer par les reins des substances qui jouent ce rôle? Nous reviendrons sur ce sujet ; mais nous devons dire, dès maintenant, que le borate de soude et le salol (6 à 7 grammes), administrés à l'intérieur, nous ont donné de bons résultats.

3° L'antisepsie des instruments est de beaucoup plus importante que celle du canal ; c'est par eux que sont introduits la plupart des agents infectants. Aujourd'hui, on cherche surtout, pour les sondes comme pour tous les instruments de chirurgie, à obtenir une asepsie parfaite. Pour les instruments métalliques, celle-ci est facile à réaliser; le mieux est le séjour dans une étuve à 140 ou 150 degrés pendant une heure; cette condition s'obtient difficilement dans la pratique de la ville; mais l'ébullition est possible partout. A son défaut et s'il faut aller vite, on se contentera d'un flambage renouvelé plusieurs fois.

En ce qui concerne les sondes de gomme ou de caoutchouc, il faut reconnaître aujourd'hui que leur immersion dans un liquide plus ou moins antiseptique n'est pas suffisante pour donner une sécurité absolue. Néanmoins, on se gardera bien d'en négliger l'emploi, toutes les fois que les précautions que nous allons indiquer ne pourront être prises. Dans ce cas, on se servira d'une solution de sublimé à 2 pour 1000, ou d'acide phénique à 5 pour 100, ou d'acide borique à 5 pour 100. On commence par immerger la sonde, puis on exerce sur sa surface extérieure des frictions énergiques avec un tampon d'ouate ou un linge imbibé du liquide antiseptique, puis on la plonge de nouveau dans le

bain; enfin on l'enduit d'un corps gras antiseptique. On a accusé le sublimé d'irriter l'urètre et même de provoquer des urétrites; le fait est exceptionnel, mais possible. Nous conseillons donc de nettoyer la sonde, comme nous l'avons dit, avec une solution antiseptique forte, puis de la tremper dans une solution boriquée, dont voici la formule:

Acide borique....................	50	grammes.
Borate de soude..................	5	—
Eau bouillante...................	950	—

Filtrer à chaud.

Quant au corps gras, on préférera l'huile à la vaseline; on se sert d'huile phéniquée ou naphtolée à 5 pour 100; quant à la vaseline, on y incorpore de l'acide borique (10 pour 100) ou du sublimé (1 pour 1000).

L'asepsie des sondes molles par le séjour dans une température élevée donne une sécurité plus grande. M. Delagenière a fait construire une caisse en métal dans laquelle de l'eau peut être portée à l'ébullition. Dans cette caisse sont ménagées un grand nombre de cases où l'on peut placer des tubes de verre destinés à contenir les sondes; les tubes sont bouchés à l'ouate; il y a autant de tubes que de numéros de la filière.

Les résultats obtenus ainsi sont excellents, mais une telle installation n'est possible que dans un service hospitalier. Voici le procédé que nous employons : il suffit, pour la pratique courante, de posséder quatre ou cinq tubes de verre analogues à des tubes à urine de grandes dimensions, de 3 centimètres et demi de diamètre environ. Les sondes qui ont servi ont été aussitôt que possible lavées au sublimé et à l'acide borique, séchées, puis placées dans les tubes qui sont alors bouchés à l'ouate. Ceux-ci sont ensuite placés dans un récipient un peu profond ou allongé, un bain-marie un peu profond, de façon à ce qu'ils soient immergés presque tout entiers; jusqu'à 3 ou 4 centimètres de l'extrémité; on veillera à ce qu'ils ne soient en contact avec aucune partie métallique du récipient. L'eau est portée à l'ébullition pendant une demi-heure au moins, puis les tubes sont retirés et conservés bouchés. Il n'est pas indispensable de recommencer l'ébullition chaque fois qu'on aura ouvert un tube, mais on aura soin de ne toucher qu'à l'instrument dont on aura besoin; il est évident qu'on devra de nouveau soumettre à l'ébullition toutes les sondes contenues dans un tube lorsque celui-ci aura été débouché un certain nombre de fois. Ajoutons que les sondes de gomme ordinaires ne sont nullement détériorées par ces manœuvres.

Pour la pratique de la ville, il est facile d'enfermer ces tubes dans des étuis de fer-blanc ou de carton. En outre, le praticien aura soin d'emporter avec lui un flacon contenant une graisse

antiseptique; ainsi outillé, il sera certain de faire un cathétérisme aseptique dans quelque condition que ce soit; cela est d'autant plus précieux que, dans beaucoup de cas urgents, à la ville comme à la campagne, on ne trouve chez le malade rien de ce qui est nécessaire, et cependant il faut agir sans retard.

Si l'on doit faire un lavage vésical, c'est à la seringue ordinaire qu'on aura recours. On a proposé un certain nombre d'appareils destinés à la remplacer : des siphons, des poires en caoutchouc, etc., mais ils sont défectueux, car ils ne transmettent pas à la main du chirurgien le degré de pression intra-vésicale nécessaire pour régler les manœuvres. La seringue peut d'ailleurs être maintenue aseptique; il suffit de la démonter assez souvent, de placer les pièces métalliques dans une étuve ou dans de l'eau bouillante, de nettoyer le piston avec soin et de le laisser plonger un certain temps dans de l'huile phéniquée. On pourra même, ainsi que nous l'avons conseillé, faire construire pour chaque seringue deux pistons, dont l'un reste constamment plongé dans un bain d'huile phéniquée, pendant que l'autre est dans le corps de pompe; lorsqu'on juge que ce dernier n'est plus aseptique, il suffit de lui substituer celui qu'on retire du liquide phéniqué. Quant aux liquides à injecter dans la vessie, nous ne pouvons ici aborder ce sujet; rappelons toutefois que, faute de mieux, de l'eau récemment bouillie, passant par des instruments aseptiques, confère une sécurité suffisante dans la plupart des cas simples.

3° Cas d'infiltration profonde d'urine extra-péritonéale s'étendant dans la cuisse, par Eug. Fuller, de New-York (*Journal of cutaneous and genito-urinary diseases*, April 1890). — Les cas d'infiltration profonde d'urine sont d'une assez grande rareté, et parmi eux, les exemples de guérison sont tout à fait exceptionnels; à ce titre, l'observation suivante méritait déjà d'être rapportée. De plus, cette sorte d'infiltration se produit généralement à la suite de grands traumatismes et s'accompagne de désordres tels, qu'il est impossible d'en suivre la marche et d'en isoler les symptômes. M. E. Fuller, dans le cas qu'il rapporte, a observé pas à pas le début, la marche et les complications de l'épanchement sous-péritonéal de l'urine. Voici le résumé de cette observation.

M. X..., âgé de vingt-huit ans, atteint d'un rétrécissement blennorragique, urinait de plus en plus difficilement, et finit par avoir une rétention complète. Il s'adressa à un médecin qui multiplia des tentatives de cathétérisme quelque peu brutales sans pénétrer dans la vessie, et qui, après cela, se contenta de faire des injections hypodermiques de morphine; un peu plus tard, le malade urina par regorgement. Quelques heures après, Keyes fut appelé auprès du malade; il constata que le canal

était creusé de plusieurs fausses routes, dont une ou plusieurs avaient traversé la prostate et pénétré dans le rectum; de l'urine et du sang s'écoulèrent par l'anus. Il fit alors une urétrotomie externe sans conducteur et plaça dans la vessie un tube à drainage volumineux qui ressortait par le périnée. La vessie fut soigneusement lavée; pour s'assurer qu'il n'y avait pas de rupture de cet organe, on y poussa par le drain une injection forcée, puis on laissa ressortir le liquide. La quantité mesurée fut exactement la même qu'à l'entrée; il n'y avait donc pas de solution de continuité.

Les jours suivants on remplaça le tube à drainage par une sonde de gros calibre. Bien que l'exploration par le rectum ne révélât ni induration, ni lésion d'aucune sorte, des symptômes généraux graves se montrèrent : pâleur, dépression, inappétence, frissons, et l'élévation de la température indiqua que la suppuration s'établissait; enfin la cuisse se fléchit sur le tronc et forma bientôt un angle de 45 degrés avec le plan du lit. Le moindre mouvement imprimé au membre était l'occasion de douleurs violentes; on ne constata d'abord ni induration, ni augmentation de volume au niveau de la hanche, et une pression dans la fosse iliaque ne provoqua pas de douleur. Quelques jours après cependant, une induration apparut dans la fosse iliaque, et la circonférence de la cuisse augmenta sensiblement. Le malade fut éthérisé, et une incision, pratiquée au niveau de la fosse iliaque droite, donna issue à une grande quantité de pus et de lambeaux sphacélés. Le doigt, introduit dans la plaie, permit de constater un décollement du péritoine dans une large étendue. Plus loin, on trouva les vaisseaux iliaques entourés de leurs aponévroses et intacts, et au niveau du ligament de Poupart, l'orifice par où le pus s'était fait jour vers la cuisse. Un très long stylet introduit par cet orifice fut senti au travers de la masse des adducteurs, et une incision pratiquée à ce point permit d'établir un bon drainage de toute la cavité suppurante. La température redevint normale et le malade se rétablit peu à peu.

L'auteur s'est livré à des recherches anatomiques dans le but d'expliquer la marche du pus; elles n'ont fait que confirmer des notions acquises depuis longtemps, en démontrant le peu de solidité des adhérences qui existent entre le péritoine recouvert de son fascia et les aponévroses du bassin; les liquides, une fois qu'ils se sont creusé une loge entre ces deux fascias et qu'ils s'y sont épanchés, peuvent s'échapper le long de la gaine des vaisseaux iliaques, ou par celles des vaisseaux obturateurs, quoique cette dernière voie soit moins facile.

La cause première des accidents signalés dans cette observation est une tentative de cathétérisme prolongée et assez violente pour que la sonde ait perforé la prostate et déchiré le rec-

tum. Un tel accident a lieu de nous surprendre en France, où l'on regarde la douceur des manœuvres comme une règle absolue. Mais, en Amérique et en Angleterre, les chirurgiens conseillent souvent l'emploi de sondes rigides d'argent ou d'acier, pour franchir un rétrécissement étroit ou infranchissable. Dernièrement encore, M. Buckston-Browne, dans une conférence publiée par le *British Medical Journal*, rejetait presque absolument l'usage de bougies filiformes, tortillées ou non, comme des moyens illusoires de passer au travers d'une stricture d'accès difficile; il recommandait l'emploi d'un fin cathéter d'acier, qu'on fait pénétrer d'autorité dans la direction présumée de l'urètre. Il est possible qu'entre des mains très habiles et très exercées, de telles manœuvres donnent de bons résultats: mais le fait ci-dessus rapporté montre à quels effroyables accidents elles peuvent conduire.

Quant à une infiltration d'urine proprement dite, nous ne la trouvons pas dans cette observation. Il s'agit là d'un vaste phlegmon périvésical étendu progressivement à tout le bassin; l'origine première a été un épanchement d'urine septique, peu après le cathétérisme; mais ce liquide n'a pas continué à s'infiltrer, ainsi que l'a montré l'ouverture du foyer; ce qui a causé le mal, c'est l'introduction d'un agent septique, contenu vraisemblablement dans l'urine, qui a évolué assez lentement et a fini par déterminer des désordres considérables.

On a donc eu le temps de suivre la marche de la maladie et de donner issue à la collection, dès qu'elle a été évidente. Les choses ne se passent pas ainsi quand il y a épanchement sous-péritonéal d'urine; non seulement il ne se forme pas un vaste foyer plus ou moins circonscrit comme dans l'observation de Fuller, mais les phénomènes généraux deviennent graves dès le début et affectent une intensité telle, qu'ils ne permettent pas d'intervenir utilement.

4° **De la prostatotomie et de la prostatectomie**, par le docteur E. Vignard, ancien interne des hôpitaux (*Thèse*, Paris, 1890). — L'idée de détruire les obstacles au cours de l'urine siégeant au niveau de la prostate est ancienne et remonte à peu près à l'époque où les causes de la rétention chez les vieillards ont été nettement déterminées. Depuis plus de cinquante ans que la première tentative opératoire a été faite dans ce but, cette branche de la chirurgie a réalisé peu de progrès; dans ces dernières années, cependant, des travaux importants ont été publiés sur ce sujet. C'est à l'étude de cette question que M. Vignard a consacré sa thèse inaugurale, travail d'érudition et de saine critique, où il passe en revue les diverses tentatives faites jusqu'à présent, la cause des échecs, et dans lequel, s'appuyant sur des observations cliniques et anatomiques, il précise les indications opératoires dans le trai-

tement des prostatiques. C'est dans le service du professeur Guyon que ces observations ont été prises, et c'est sous l'inspiration de ce maître que ce travail a été conduit.

Si quelques chirurgiens, tels que Guthrie et Amunat, ont proposé, d'une manière plus ou moins vague, de faire une section de la prostate hypertrophiée, c'est un Français, Mercier, que l'on doit considérer comme le promoteur de la prostatotomie. La rétention étant, à ses yeux, produite par un soulèvement en forme de valvule de la partie inférieure du col vésical, il inventa un instrument dont la disposition générale rappelle celle d'un lithotriteur et qui permet de sectionner cette bride. Cet instrument fut modifié, à maintes reprises, par son inventeur d'abord, puis par Civiale, Leroy d'Etiolles, etc. Bien que cette section prostatique ait été pratiquée un grand nombre de fois, elle ne resta pas dans la pratique, et c'est près de quarante ans après que Gouley (de New-York) la remet en honneur, avec un instrument spécial, et que Bottini, vers la même époque, applique les courants continus. Nous verrons que ces tentatives intra-urétrales n'ont guère donné que des insuccès. Plus intéressantes sont les opérations qui consistent à aborder directement la région cervicale de la vessie, soit par la taille hypogastrique, comme l'ont fait Dittel, Thompson, Socin, Guyon, etc., soit par le périnée, suivant la pratique d'Harrison et de Watson.

La prostatectomie sus-pubienne convient dans les formes suivantes, dont nous empruntons la nomenclature à M. Vignard : saillie du lobe moyen sous forme de mamelon ou de tumeur pédiculée ; — hypertrophie uniformément concentrique qui fait saillie dans la lumière de la vessie ; — hypertrophie en croissant, en fer à cheval, l'orifice interne de l'urètre étant réduit à une fente étroite ; — hypertrophie portant isolément sur l'un des lobes latéraux qui fait saillie en arrière dans la cavité du col.

Les temps opératoires qui permettent d'aborder la prostate sont peu différents de ceux de la taille hypogastrique, en général ; il faut, cependant, ainsi que le recommande le professeur Guyon, laisser en place, pendant toute la durée de l'opération, le ballon de Petersen, qui soulève la prostate. Quant aux procédés d'exérèse, il résulte de la lecture des observations qu'aucune règle ne doit être tracée ; les chirurgiens font ce qu'ils peuvent, et, suivant les circonstances, ont employé les ciseaux, l'anse galvano-caustique, le couteau du thermo-cautère, l'énucléation, etc.

La prostatotomie périnéale a été surtout mise en pratique par Harrison ; elle convient aux hypertrophies en masse, sous forme de soulèvement de la base de la glande, plutôt qu'aux tumeurs d'un des lobes latéraux. La portion membraneuse est ouverte par le périnée sur un conducteur ; le doigt pénètre dans l'urètre prostatique ; la partie hypertrophiée est divisée, sur la ligne médiane, au moyen d'un bistouri boutonné, puis du doigt, qui joue

le rôle de divulseur. Dès que l'ouverture est suffisante pour admettre l'index, Harrison introduit un tube à drainage de gomme, d'une courbure spéciale, destiné à s'adapter au bas-fond de la vessie; aussi faut-il en posséder plusieurs, de forme et de dimension variées. Ce tube est double : le tube extérieur fixe est muni d'une plaque qui s'applique au périnée ; le tube intérieur peut être retiré et nettoyé. C'est, on le voit, la disposition générale des canules à trachéotomie.

Watson, de New-York, a proposé une autre sonde, simple, qui serait susceptible de s'appliquer à tous les cas. Quel qu'il soit, ce drain est laissé à demeure pendant très longtemps, pendant plusieurs semaines; c'est là, d'après Harrison, une des conditions essentielles de succès, car cette interposition empêche que les lèvres de la plaie ne se rapprochent en se cicatrisant.

La mortalité qu'entraîne l'une et l'autre de ces opérations est peu considérable ; on relève, il est vrai, cinq morts sur trente-cinq opérations, mais, dans quatre de ces opérations, des lésions rénales des plus graves préexistaient, et l'intervention a pu tout au plus précipiter le dénouement; l'hémorragie est la seule complication sérieuse qu'on ait signalée.

Le point le plus intéressant à considérer est le résultat thérapeutique. Ici, il faut distinguer entre les lésions accessoires, entre des complications telles qu'une cystite disparaissant ou s'améliorant, à la suite de l'ouverture de la vessie; dans plusieurs observations où une amélioration est signalée, il semble qu'il ne s'agisse que du traitement de cette cystite. Dans les opérations contre l'hypertrophie de la prostate, il faut considérer surtout les symptômes propres à cette affection, les rétentions d'urine et les difficultés du cathétérisme.

Les cas de guérison n'ont de valeur que s'il est nettement établi que la rétention date depuis longtemps. Ne sait-on pas, en effet, que les prostatiques sont exposés à des crises de rétention complète qui durent plusieurs jours et même plusieurs semaines, et cessent spontanément. On peut donc objecter que le retour de la miction normale se serait peut être effectué spontanément, en l'absence de toute intervention. Il en est de même de la durée de la guérison ; car la rétention peut revenir presque subitement chez les prostatiques, après une période longue de guérison apparente.

Ces réserves faites, M. Vignard ne relève que six observations dans lesquelles la miction volontaire a été rétablie d'une façon définitive. Ces résultats ne sont peut-être pas aussi brillants qu'ils le paraissent, car, bien que les observations restent muettes sur ce point, on peut admettre que plusieurs de ces malades ont conservé de la rétention incomplète ; néanmoins, leur situation n'en a pas moins été améliorée, car, pour conserver un état de santé satisfaisant, il leur suffit de recourir à l'usage de la

sonde à certains moments de la journée, et non plus à chaque miction.

Plus précises sont les indications opératoires tirées des difficultés du cathétérisme. Beaucoup de malades, qui ne vident pas leur vessie complètement, ont besoin de recourir à la sonde, mais ne peuvent en faire usage à cause des difficultés d'introduction. A ceux-là, la chirurgie rendra souvent service en modifiant les dispositions du col qui s'opposent au libre passage des instruments.

En envisageant l'ensemble des opérations pratiquées contre l'hypertrophie prostatique, on compte beaucoup plus d'échecs que de succès. Les causes doivent en être cherchées d'une part, dans la diversité des formes de l'hypertrophie, et dans la façon dont les tissus se comportent après leur incision ; d'autre part, dans l'état de la vessie.

Il résulte d'un certain nombre d'autopsies ou de constatations faites sur le vivant, que la division du tissu prostatique n'est d'aucune utilité, car la réunion l'une à l'autre des deux lèvres de la plaie est des plus rapides, et que, même après l'excision d'une portion plus ou moins grande de la glande, on a vu la reproduction de la tumeur se faire dans une certaine mesure.

Ce fait n'a rien qui doive surprendre, si l'on se rappelle que l'hypertrophie prostatique est due à la présence d'une quantité de petites tumeurs fibreuses, qui peuvent tour à tour prendre un développement exagéré et faire saillie au niveau du col vésical. Il en résulte cette conclusion thérapeutique, que les parties cruentées doivent être éloignées les unes des autres par des moyens divers; pour chaque forme d'hypertrophie, ces moyens diffèrent, ainsi que la voie opératoire à suivre.

S'il s'agit d'obstacles faisant saillie dans la vessie, de barres, ou d'une de ces formes que nous avons signalées, la taille hypogastrique permettra de mieux les voir et de les exciser ; malheureusement, il est difficile d'interposer entre les lèvres de la plaie un corps étranger qui s'oppose à leur réunion ; une sonde à demeure est insuffisante. Dans les cas de grosse saillie prostatique appréciable par le rectum, de masse soulevant le col, la prostatotomie périnéale est indiquée, l'écartement est facile, et Harrison a obtenu ainsi de beaux et durables succès. Nous croyons que des progrès sont réalisables sur ce point ; on peut espérer de grands perfectionnements dans le manuel opératoire, qui permettront de s'opposer aux récidives sur place.

Si la prostate seule était en jeu, beaucoup de malades retireraient un bénéfice d'une opération chirurgicale. Malheureusement, il y a dans ce syndrome clinique un autre facteur, qui est la vessie. Les travaux du professeur Guyon et de Launois ont démontré que l'hypertrophie prostatique n'est qu'un des côtés d'une affection générale, la sclérose de l'appareil urinaire ; la

vessie est donc envahie en même temps, souvent à un degré supérieur, et frappée d'inertie. Lorsque celle-ci est très prononcée, le bénéfice d'une opération dirigée contre l'hypertrophie prostatique sera donc nul, car la force d'impulsion manquera toujours; la rétention persistera; on en a la preuve dans l'observation de ces prostatiques sans grosse prostate, dont la vessie retient parfois une énorme quantité d'urine.

Toutefois, il faut reconnaître que les lésions ne sont pas toujours également avancées dans la vessie et dans la prostate, que celle-ci peut avoir subi une augmentation considérable, alors que la vessie est encore peu envahie par la sclérose. C'est dans ces cas que la prostatotomie donnera de bons et de durables résultats.

5° **Sonde molle de trousse** (*Annales des maladies des organes génito-urinaires*, juillet 1890). — La sonde d'argent démontante, dite *sonde de trousse*, présente des inconvénients qui ne sont plus à démontrer. Sa courbure, calculée d'après des moyennes, et destinée à s'appliquer à tous les cas, convient mal, surtout aux grosses prostates qui augmentent le rayon de courbure du canal; aussi la plupart des fausses routes observées chez les prostatiques résultent-elles de l'emploi de cet instrument. On admet généralement que les sondes de gomme sont préférables, mais leur longueur empêche de les transporter aisément et de les avoir toujours sous la main.

C'est pourquoi nous avons fait construire par M. Vergne, fabricant à Paris, une sonde molle démontante, qui est d'un transport facile. Cet instrument n'est autre qu'une sonde béquille, n° 17, coupée par le milieu, et dont les deux moitiés se réunissent au moyen d'un pas de vis; le tout est contenu dans un étui de maillechort nikelé. L'armature métallique rétréeit sensiblement la lumière de la sonde, mais le calibre intérieur reste encore égal à celui de la sonde d'argent démontante. Des sondes molles analogues avaient déjà été fabriquées, mais leur usage était peu répandu; nous croyons que la sonde que nous présentons ici est appelée à rendre des services dans la pratique, grâce à quelques modifications que nous avons apportées, et surtout à la possibilité de conserver cet instrument dans un étui, où il peut rester aseptique et être préservé contre tout contact avec les instruments ordinaires d'une trousse.

6° **Valeur pratique de la cystoscopie moderne**, par le professeur Helferich (*Munchener Med. Wochensch.*, 1890, n° 1).— Dans un travail sur la chirurgie moderne de la vessie, Helferich dit qu'il considère le cystoscope comme un précieux moyen de diagnostic, et cite des cas où son emploi a seul levé des doutes. Il regarde la petite lampe électrique d'Edison comme ayant transformé les anciens appareils endoscopiques, encombrants, peu

pratiques et plutôt théoriques, en un instrument simple et relativement bon marché. La possession du cystoscope ne suffit pas pour donner de bons résultats; son maniement doit être appris à fond et les exercices doivent être faits sur le cadavre, puis sur des sujets vivants, en bonne santé, avant de l'employer dans des cas pathologiques.

Un des principaux avantages consiste dans la possibilité que confère l'endoscope de faire un diagnostic précoce des affections du rein. De tous les moyens que nous possédons pour y parvenir, aucun n'est plus simple ni meilleur que celui qui consiste à observer l'urine au moment où elle s'échappe de l'urètre pour tomber dans la vessie; l'endoscope met ce phénomène sous les yeux de l'observateur. Son emploi permet de découvrir des calculs et des tumeurs (dans bien des cas. Helferich va jusqu'à affirmer qu'une opération de lithotritie ne peut pas être considérée comme complète, avant que l'endoscope n'ait à plusieurs reprises permis de constater le débarras de la vessie. Il en est de même, ajoute-t-il, après l'opération de la taille, et aucune opération de lithotomie périnéale ne doit se terminer sans que l'examen endoscopique ne soit pratiqué.

Au point de vue des tumeurs de la vessie, les progrès sont encore plus sensibles. Autrefois, Thompson considérait comme un bon résultat d'avoir, sur quarante-trois cas de diagnostic incertain, trouvé la lésion dans vingt-neuf cas par l'exploration directe. Mais, aujourd'hui, Fenwick donne un résumé de quarante-trois cas, dans quarante et un desquels le diagnostic fut possible par le cystoscope. D'ailleurs, cette méthode est inoffensive, en comparaison d'une opération quelconque, et n'entraîne pas de conséquences désagréables. Aucun praticien ne doit se dissimuler l'importance d'un tel moyen de diagnostic, et, si quelqu'un ne possède pas un instrument fonctionnant bien, s'il n'a pas l'expérience de son maniement, il devra adresser son malade à une personne à qui ces exercices sont familiers, pour ne pas lui faire perdre le bénéfice du diagnostic précoce d'un néoplasme vésical.

Cette appréciation enthousiaste de l'endoscope ne doit pas être acceptée sans réserves. Il est étrange d'en voir conseiller l'emploi après la lithotritie et la taille, opérations à la suite desquelles il ne serait pas toujours sans inconvénient. Il est plus précieux en présence d'un néoplasme vésical; mais il ne faut pas compter sur cet instrument, dont le fonctionnement est quelquefois impossible. Nous aurons, d'ailleurs, à revenir sur ses indications. D'une manière générale, on peut dire que le cystoscope doit rarement servir à faire un diagnostic, mais qu'il est souvent utile pour le préciser.

7° Résection du scrotum dans les cas d'impuissance, par

le docteur Wiley Broome (*Weekly Medical Review*, March, I, 1890). — L'auteur a observé depuis bien des années que certains cas d'impuissance et de spermatorrhée reconnaissaient pour cause une trop grande longueur et une flaccidité excessive du scrotum. Son expérience lui a démontré que, dans ces cas, la résection de cet organe constituait le meilleur traitement, et que toutes les formes d'impuissance par atonie des organes en étaient justiciables. Il rapporte l'observation d'un jeune homme de vingt-huit ans, qui s'était, autrefois, livré à la masturbation. Le coït avait toujours été défectueux, l'éjaculation se faisant ou très rapidement, ou prématurément. Peu à peu il était arrivé à un degré extrême d'hypocondrie. En même temps, il ressentait des douleurs au dos, aux lombes, aux aines, au scrotum. Ce dernier était très flasque, présentait un allongement considérable; par la palpation, on y constatait l'existence d'un varicocèle.

Pour des raisons et par un procédé exposés plus loin, M. Broome pratiqua l'excision du scrotum, dont un lambeau de 3 pouces fut enlevé. Le résultat fut excellent, la douleur, le tiraillement de la région scrotale diminuèrent et l'hypocondrie disparut.

Dans d'autres cas, l'auteur obtint également de bons résultats, mais jamais aussi nets que dans celui-ci, et pourtant le but immédiat qu'il visait n'était que la guérison du varicocèle.

Il passe en revue les divers procédés employés pour le traitement de cette affection. L'excision des veines lui paraît devoir être abandonnée avec les procédés de la vieille chirurgie; il en résultait une mutilation effroyable des parties; le testicule même était menacé dans son existence et souvent frappé de nécrose. Il en est de même de la ligature sous-cutanée; c'est une méthode aveugle, l'artère spermatique peut être comprise dans la ligature. D'ailleurs, aucune de ces méthodes n'est propre à diminuer le tiraillement exercé par le testicule.

M. Broome croit, jusqu'à preuve du contraire, que l'impuissance, l'absence des spermatozoïdes dans le sperme ou leur infécondité proviennent de l'allongement du scrotum; le testicule, n'étant plus soutenu, est sujet à des troubles de nutrition et peut s'atrophier; le tiraillement anormal exercé sur le cordon est suffisant pour produire des troubles de la circulation, et des phénomènes de débilité sexuelle. Le remède réside dans le raccourcissement du scrotum et la situation dans laquelle on place le testicule qui est ainsi mécaniquement soutenu. En conséquence, il ne faut jamais oublier de pratiquer un examen approfondi des organes génitaux des malades qui viennent consulter pour de l'impuissance, et ne pas se borner à prescrire une médication calmante ou aphrodisiaque.

Toutes les opérations de l'auteur ont été faites avec le clamp de Ferdinand King. Il faut avoir soin de porter l'instrument assez haut pour que la résection soit large et que, une fois la

cicatrisation faite, le testicule s'appuie sur un plancher solide; on placera le clamp sous la ligne suivant laquelle on se propose d'amputer. Des fils de soie réunissent les lèvres de l'incision cutanée en comprenant le dartos ; de plus, on passe des fils de catgut au travers de chacun des petits trous qui sont ménagés sur toute l'étendue du clamp. Celui-ci est laissé en place jusqu'à complète cicatrisation.

Cette communication du docteur Broome, lue à la Société médicale de Saint-Louis, provoqua une discussion intéressante. Le docteur Laidley se montre partisan de cette opération et cite des cas d'hypocondrie et d'impuissance guéris après une opération contre le varicocèle. Celle qui lui paraît être la meilleure est la résection du scrotum, et jamais il n'a obtenu les mêmes résultats après l'excision ou la ligature des veines. Cependant, il signale un cas où, après que l'opération eût été pratiquée comme il vient d'être dit, s'est produite une formidable hémorragie qui mit en péril l'existence du malade. Non seulement une grande quantité de sang s'était échappée au dehors, mais ce liquide avait distendu le scrotum, et en décollant le tissu cellulaire, était remonté dans la paroi abdominale jusqu'auprès de l'ombilic.

Le docteur Hughes combat avec énergie cette manière d'agir, et la compare à certaines castrations que les gynécologistes se montrent souvent trop pressés d'accomplir ; c'est là, d'après lui, presque du délire opératoire. Il ne voit qu'un rapport bien lointain entre l'existence d'un varicocèle et l'impuissance ; d'ailleurs, s'il en était ainsi, on arriverait à remédier à l'élongation du scrotum au moyen d'un suspensoir ou de l'électrisation localisée. Les troubles de l'appareil sexuel sont, d'après lui, d'origine psychique ou médullaire, et c'est sur les centres nerveux que, logiquement, les chirurgiens devraient porter leur action.

Ces faits et cette discussion ne sont pas chose absolument nouvelle; au cours de l'année 1889, un rapport de Segond sur une intéressante observation de Jamin donna lieu à une discussion du même genre à la Société de chirurgie. Il s'agissait d'un fait analogue à celui de M. Broome, dans lequel l'impuissance avait disparu après une opération contre un varicocèle ; ce dernier avait été opéré par l'excision des veines dilatées ; le succès avait été complet. La plupart des chirurgiens élevèrent des doutes sur l'efficacité de l'opération, et rapportèrent à une impression morale les heureux résultats. Toutefois il n'est pas illogique d'établir un rapport entre des troubles de la circulation de l'appareil génital et les irrégularités de ses fonctions ; évidemment ce n'est là qu'une hypothèse, car il est impossible aujourd'hui de déterminer le mécanisme d'après lequel l'impuissance est produite, et les raisons de sa disparition après une opération ; peut être, ainsi qu'on l'a avancé, s'agit-il simplement d'une action réflexe.

Mais aujourd'hui les opérations de ce genre, sans être nombreuses, se sont multipliées et on ne peut plus soutenir que le retour de l'érection et de l'éjaculation normales après une opération sur les bourses soit l'effet d'une coïncidence. Pour notre part, nous possédons, tout au moins, une observation de ce genre où les fonctions génitales sont redevenues normales après la résection du scrotum.

Quant au manuel opératoire, nous rappellerons que le procédé décrit ci-dessus n'est pas propre aux Américains. M. Horteloup a proposé la résection du scrotum en même temps que celle des veines du faisceau postérieur au moyen d'un clamp particulier. Plus tard, M. Wickham a abandonné la section sous-cutanée des veines et s'est contenté de réséquer une portion plus ou moins étendue du scrotum ; l'opération est ainsi simplifiée, les résultats immédiats sont aussi satisfaisants. Quant aux résultats consécutifs, les malades qui ont été opérés par ce procédé et que nous avons suivis, n'ont pas encore présenté de récidive.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par M. Égasse.

Publications italiennes.

Quelques observations sur le traitement de la tuberculose pulmonaire avec l'appareil de Weigert, par le professeur Alberto Riva, de l'Université de Parme (*Il Morgagni*, maggio, 1890). — « Proposé tout d'abord par Orth, mis en pratique plus tard par Krult et Hatter, le traitement de la phtisie pulmonaire par l'air chaud ne fut pas, à ses débuts, accueilli favorablement. Plus tard, Weigert, à grand renfort de notices et de promesses, fit concevoir les espérances les plus vives, et l'on put croire que l'on tenait enfin le remède tant cherché jusqu'alors, et qui devait affranchir l'humanité du tribut onéreux qu'elle payait à la tuberculose. » C'est ainsi que s'exprime le professeur A. Riva, qui avait conçu, comme du reste un grand nombre de médecins, des doutes sur la valeur réelle de cette médication. Il institua des expériences pour s'assurer tout d'abord si l'air inspiré avec cet appareil possédait une température aussi élevée que Weigert l'annonçait, et surtout si cet air chauffé, mis en contact avec les tissus, et particulièrement avec les premières voies aériennes, ne jouait pas vis-à-vis d'eux un rôle offensif.

Ses premières expériences portèrent sur la température que présente l'air quand il arrive dans la bouche, ou, en d'autres

termes, elles eurent pour but de s'assurer quelle quantité de chaleur cet air surchauffé perdait dans son trajet du thermomètre de l'appareil à la bouche. Riva fit pratiquer, à la base de l'embouchure de l'appareil, longue de 6 centimètres, et à 4 centimètres environ de son ouverture, une ouverture pouvant recevoir la boule d'un thermomètre, disposé de telle façon qu'il ne gênait pas le cours de l'air chaud.

Résultats des premières expériences en respirant et expirant normalement. — Température de l'appareil mesurée à son thermomètre : 190, 185, 180 degrés.

Température de l'embouchure : 90, 97, 95 degrés.

En expirant par le nez : 190, 195 degrés pour l'appareil ; 120, 112 degrés pour l'embouchure.

La distance du thermomètre de l'appareil à celui de l'embouchure était de 29 centimètres ; l'air surchauffé perdait donc dans ce trajet de 70 à 90 degrés.

Avec un tube de 14 centimètres de longueur, les résultats furent 205, 212 — 65, 60 degrés en expirant par la bouche, et 220 — 80 degrés en expirant par le nez.

Tube long : thermomètre de l'appareil, 228 degrés ; thermomètre de l'embouchure, 66, 68 degrés.

Tube court : thermomètre de l'appareil, 210 degrés ; thermomètre de l'inspiration, 202 degrés ; expiration, 98 degrés.

Ces expériences prouvent que la déperdition de chaleur est d'autant plus grande que le tube est plus long, et va de 133 à 160 degrés pour un parcours de 44 centimètres.

Les expériences suivantes eurent pour but de constater le degré de température de l'air à son entrée dans la bouche. Pour cela, le malade tient dans la bouche un thermomètre. Appareil : 210, 217, 218, 222 degrés ; bouche : 93, 68, 70, 90 degrés.

A 90 degrés, la température de l'air et celle du thermomètre de la bouche deviennent insupportables.

En expirant par les narines, les chiffres deviennent 221 et 105 degrés.

Pour éviter l'introduction d'un courant d'air froid pouvant fausser les expériences, Riva employa le thermomètre d'Immisch dont le petit volume et la forme se prête mieux à ces expériences.

Thermomètre de l'appareil : 195, 195, 190 degrés.

Thermomètre de l'embouchure : 102 degrés.

Thermomètre de la bouche : 72, 57, 50 degrés.

Avec une disposition nouvelle, consistant à pratiquer dans l'embouchure un trou latéral oblique pour loger le thermomètre de la bouche, les chiffres deviennent :

Thermomètre de l'appareil : 222 degrés.

Thermomètre de la bouche : 70 degrés (expiration par la bouche).

Thermomètre de l'appareil : 220 degrés; 81 degrés (expiration par les narines).

Ces expériences montrent que, même avec les températures les plus fortes notées au thermomètre de l'appareil, l'air n'arrive pas dans la bouche à plus de 70 degrés, et, dans ce cas, il est alors très difficile, pour ne pas dire impossible, de le supporter.

Ceci une fois admis, et le traitement reposant sur l'action que l'air chaud exerce sur le développement des bacilles de la tuberculose, Riva, se mettant dans les conditions où opérait Weigert, rechercha l'élévation de la température de l'air expiré.

Température de l'appareil : 210, 212, 225 degrés.

Température de la bouche : 75, 62, 62 degrés.

En faisant toucher les tissus par le thermomètre de la bouche, les chiffres deviennent :

Température de l'appareil : 225 degrés.

Température de la bouche : 42, 46 degrés.

En badigeonnant l'arrière-gorge avec la cocaïne et portant le thermomètre aussi profondément que possible, Riva trouve, en faisant respirer fortement :

Température de l'appareil : 225, 245 degrés.

Température de la bouche : 60, 61, 58, 60 degrés.

Avec la respiration normale, la température de la bouche est plus basse encore.

Pour reconnaître quelle part prend l'évaporation du liquide buccal à l'abaissement du thermomètre, la boule de l'instrument fut entourée d'une couche de ouate et baignée de salive.

Thermomètre de l'appareil : 205, 215 degrés.

Thermomètre de la bouche : 40, 42 degrés ; avec coton enlevé : 72 à 75 degrés, avec 218 degrés au thermomètre de l'appareil.

Comme on le voit, la différence est énorme, et il paraît certain, qu'étant donnée l'humidité des tissus, il est difficile de voir la température dépasser 40 à 42 degrés.

Plus élevée, à 60 degrés, par exemple, elle ne peut être supportée et détermine une brûlure. En cheminant ensuite de la gorge aux voies respiratoires, il faut admettre que l'air perd encore de sa chaleur, et n'y arrive même pas à 42 degrés, minimum exigé pour tuer le bacille.

Riva poursuivit ses expériences en enfonçant un thermomètre dans une fosse nasale, assez profondément pour arriver auprès du pharynx.

Thermomètre de l'appareil : 185, 219, 232, 200 degrés.

Thermomètre de la bouche contre le courant aérien : 57 degrés.

Thermomètre de la bouche hors du courant, sur les arcades dentaires : 39 degrés.

Thermomètre nasal : 37,3, 38, 38,5, 38 degrés.

Thermomètre axillaire : 36,9, 36,9, 37,2, 37 degrés.

Riva admet avec raison que, dans les conditions de l'appareil, l'air ne peut arriver à 42 degrés aux alvéoles pulmonaires.

Pour expérimenter dans les meilleures conditions, le professeur Riva appliqua le traitement de Weigert au cas suivant :

Il s'agit d'une femme de vingt et un ans, portant sur le voile du palais des granulations tuberculeuses et un ulcère tuberculeux sur les cordes vocales gauches. Malgré un traitement sérieusement fait à l'air chaud, pendant deux mois, aucune amélioration ne se produisit, et cependant les meilleurs conditions pour ce traitement se trouvaient ici réunies, puisque les accidents se rencontraient dans ces premières voies aériennes, les plus accessibles, par conséquent, à l'action de l'air chaud.

Des expériences nombreuses faites sur des phtisiques ont montré que, parfois, les malades sont pris de vomissements qu'on peut arrêter par des badigeonnages à la cocaïne, qu'ils se plaignent de la sécheresse de la bouche, ou parfois, au contraire, voient leur bouche se remplir de salive, ce qui force d'interrompre les aspirations.

Weigert affirme que la fièvre diminue et même disparaît. Les expériences de Riva lui ont montré que la fièvre, loin de s'amender, s'aggravait ainsi que les autres symptômes.

Le pouls paraît peu affecté.

Contrairement à l'assertion de Weigert, ni la toux, ni la sécrétion bronchique ne subissent une amélioration stable ; car si elles diminuent dans les premiers jours, elles reprennent bientôt leur état primitif.

Quant aux sueurs, elles sont absolument indépendantes du traitement. L'amélioration de l'appétit n'est que transitoire. Il subit, du reste, les fluctuations ordinaires dans la phtisie.

Le poids du corps tend à diminuer.

Les oscillations des échanges organiques ont été étudiées chez deux malades, avant, pendant et après le traitement.

Avant. Première décade : moyenne de l'urine par vingt-quatre heures, 920, 928, p. sp. 1023, 1023 ; urée par litre, 23,07, 19,50 ; urée par jour, 21,36, 16,61.

Deuxième décade : moyenne de l'urine en vingt-quatre heures, 922, 900, p. sp. 1025, 1023 ; urée par litre, 24,30, 16,60 ; urée par jour, 21,86, 13,90.

Pendant. Première décade : moyenne de l'urine par vingt-quatre heures, 746, 687, p. sp. 1027, 1023 ; urée par litre, 23,65, 21,92 ; urée par jour, 16,86, 14,65.

Deuxième décade : moyenne de l'urine par vingt-quatre heures, 730, 888, p. sp. 1026, 1017 ; urée par litre, 23,37, 14,28 ; urée par jour, 17,16, 11,60.

Après. Moyenne de l'urine par vingt-quatre heures, 700, 688,

p. sp. 1036, 1020; urée par litre, 23,38, 19,55; urée par jour, 21,23, 16,32.

On voit donc que, pendant le traitement, la quantité d'urine diminue ainsi que celle de l'azotc, ce qui indique un certain degré de ralentissement dans les échanges organiques. Il faut donc rappeler, malgré cela, que le poids du corps diminue et même d'une façon notable, ce qui ferait croire que la diminution de l'urée est due surtout à ce que l'alimentation se fait mal, par suite des troubles gastro-intestinaux inhérents à l'affection.

« Pour terminer, dit le professeur Riva, il est indispensable d'ajouter que mes conclusions sont bien différentes de celles de Weigert, qui affirme avoir obtenu avec l'air chaud, la diminution des symptômes catarrhaux, la résonance plus parfaite des parties déjà infiltrées, la cicatrisation des cancers.

« Chez mes malades, l'examen objectif fait soigneusement chaque jour, m'a permis de constater toujours une aggravation des phénomènes locaux. Dans un cas seulement, j'ai obtenu une légère amélioration. Les autres, revenus dans leur famille, ont été pris d'hémoptysies, puis de fièvre très forte, et en quelques semaines, ils succombaient. Parmi les autres, deux sont morts à la clinique, un dans l'hôpital. Les derniers ont été perdus de vue.

« Ces résultats me dispensent de tout commentaire. »

BIBLIOGRAPHIE

La Chirurgie journalière, leçons de clinique, par Armand Després, 3e édition. 1 vol., chez J.-B. Baillière, à Paris.

L'annonce d'une troisième édition pour un ouvrage est un indice certain de sa réussite. La haute compétence clinique et le savoir-faire chirurgical de M. Després, ajoutés à son utilité pratique, assuraient à son œuvre un légitime succès. Comme dans les éditions précédentes, tout ce qui a trait à la pratique courante de la chirurgie est traité avec une rare sagacité d'esprit clinique, et c'est bien là le livre du praticien, qui ne peut compter que sur ses seules lumières chirurgicales.

Il y a cependant, chose qui n'étonnera personne, à faire de formelles réserves en ce qui concerne les méthodes de pansement. Nous n'avons pas ici à faire la critique des opinions chirurgicales et scientifiques de M. Després qui sont connues de tous ; on se ferait taxer de naïveté ou de prudhommie en entreprenant la défense de la méthode antiseptique, qui se porte à merveille, malgré les violentes attaques et les sarcasmes du spirituel chirurgien de la Charité.

Dr H. Dubief.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

HOSPICE DE LA SALPÊTRIÈRE.

Des hémorragies utérines et leur traitement (1)

Par le docteur TERRILLON,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
Chirurgien de la Salpêtrière.

MESSIEURS,

Nous étudierons aujourd'hui un des accidents que l'on observe le plus fréquemment dans la pratique gynécologique, et dont le traitement est souvent difficile. Je veux parler des *hémorragies utérines et de leurs variétés.*

Vous savez tous que les femmes, depuis l'âge de la puberté jusqu'à la ménopause, ont des pertes sanguines survenant périodiquement tous les vingt-sept ou vingt-huit jours ; ce sont les pertes dites cataméniales, les règles.

Mais, outre cette perte normale, physiologique, on peut rencontrer chez la femme des pertes anormales, pathologiques, des métrorragies. Ces métrorragies ont une importance capitale, car elles sont l'indice, dans la grande majorité des cas, d'une lésion des organes génitaux, et elles peuvent, par leur abondance ou leur durée, mettre les jours d'une malade en danger. Aussi, je désire insister un peu longuement devant vous sur la valeur séméiologique des hémorragies utérines et sur leur traitement.

Mais auparavant, il me paraît bon de vous rappeler rapidement la classification des métrorragies et de vous retracer les traits principaux de leur symptomatologie.

Lorsque l'hémorragie se produit entre les périodes menstruelles, on lui donne plus spécialement le nom de métrorragie ; lorsque, au contraire, elle accompagne les règles dont elle augmente l'abondance et la durée, on dit qu'on a affaire à une ménorragie. Au point de vue clinique, nous pouvons distinguer trois types principaux. Tantôt, il s'agit seulement de règles plus

(1) Leçon recueillie par M. A. Chibret, interne du service.

abondantes et plus longues; tantôt, la perte, presque continue, ne s'arrête qu'à des intervalles irréguliers; tantôt, enfin, les pertes ne se reproduisent qu'à de longs intervalles, mais sont d'une abondance extrême. Vous comprenez, d'ailleurs, qu'on peut observer tous les cas intermédiaires à ces types classiques.

Les symptômes qui accompagnent l'hémorragie sont également fort variables. Un de ceux qui frappent le plus les malades, c'est la sortie des caillots. Ce phénomène n'a pas lieu de nous surprendre, mais il inquiète toujours beaucoup la malade. D'autant plus que ces caillots séjournent quelquefois assez longtemps dans l'utérus avant d'être expulsés. Ils deviennent durs, noirâtres, et leur expulsion provoque des contractions utérines; ce sont les *coliques utérines*, analogues aux douleurs de l'accouchement.

L'hémorragie utérine, lorsqu'elle se prolonge, provoque d'autres symptômes importants. Elle cause rapidement une anémie spéciale, que vous avez pu observer souvent dans notre service. Les malades présentent alors une teinte d'un blanc jaunâtre, difficile à définir, mais bien différente de la teinte jaune paille des cachectiques cancéreux. Elles ne sont que peu amaigries; elles présentent même parfois une sorte d'embonpoint dû à l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané. L'inappétence, la constipation, la faiblesse générale, viennent toujours compliquer ce tableau. D'où, la production d'un type pathologique spécial, facile à reconnaître pour un œil exercé; c'est l'*anémie utérine*.

Enfin, dans quelques cas, la perte sanguine peut être assez considérable pour entraîner la mort au bout de deux ou trois métrorragies. Ces faits sont heureusement rares, si nous mettons de côté, bien entendu, les hémorragies *post partum*. Et à ce propos, laissez-moi vous rappeler que l'hémorragie est toujours beaucoup moins abondante que ne le croit la malade. Celle-ci s'imagine avoir perdu deux ou trois litres de sang, lorsqu'en réalité, il ne s'en est écoulé que deux ou trois cents grammes.

Si l'hémorragie est intense, elle s'arrête en effet toute seule, bien souvent par suite d'une syncope : la syncope providentielle.

La mort, chez ces malades, survient donc lentement, par anémie et épuisement, et non pas d'une façon foudroyante.

D'autant plus que, si les hémorragies ne sont pas continues,

les malades reviennent vite à la santé. Il est surprenant de voir combien le sang se reforme avec rapidité chez des femmes qui passent en quelques jours d'une anémie profonde à une santé florissante.

Nous devons maintenant nous demander quelles sont les causes des métrorragies, quelles sont les affections qui les provoquent.

Sous l'influence des théories de l'ancienne médecine, on croyait autrefois que toutes les maladies pouvaient donner naissance à des métrorragies. On incriminait à tour de rôle : l'anémie, la chlorose, le rhumatisme, les affections nerveuses... Certes, on ne peut nier que toutes ces causes soient absolument illusoires, mais ce qu'il faut bien savoir, c'est qu'une métrorragie *persistante* est presque toujours l'indice d'une lésion des organes génitaux internes de la femme.

Pour mon compte, je n'ai vu qu'un seul cas qui fait exception à cette règle. Il s'agit d'une jeune Mlle de seize ans que j'ai soignée pour des hémorragies persistantes et chez laquelle je n'ai pu trouver aucune lésion appréciable de l'utérus.

Vous comprenez donc qu'en présence d'une métrorragie, nous devrons en rechercher successivement la cause, dans la muqueuse de l'utérus ou dans sa paroi musculeuse, ou enfin dans ses annexes, c'est-à-dire dans la trompe et dans l'ovaire.

Je commencerai par étudier cette dernière source étiologique, une des plus importantes et aussi une de celles qui est restée le plus longtemps méconnue.

Cette ignorance n'a pas lieu de nous surprendre, car vous savez tous que les lésions de la trompe et de l'ovaire sont d'étude récente.

Toutes les salpingites, et surtout les salpingites blennorragiques, s'accompagnent d'hémorragies très persistantes. Ce sont des ménorragies que l'on observe dans ces cas. Les règles sont prolongées, plus abondantes et *en avance* de quelques jours. En outre, on voit survenir parfois de véritables métrorragies douze ou quinze jours après l'époque cataméniale. Ces pertes sanguines sont bien souvent un des symptômes de l'inflammation des annexes, mais il est fréquent de les voir disparaître, lorsque les lésions sont anciennes, par suite de l'atrophie de l'ovaire.

D'autres affections des annexes peuvent provoquer des mé-

trorragies. Ainsi, on voit quelquefois, chez des femmes âgées, revenir les règles par suite du développement d'un kyste de l'ovaire.

Des faits plus curieux, sur lesquels j'ai insisté dès 1874, ce sont les métrorragies survenant après des opérations faites sur les organes génitaux externes de la femme. Dans un travail que j'ai publié à cette époque, j'ai relaté plusieurs faits de ce genre.

Après avoir pratiqué l'extirpation d'un kyste de la glande vulvo-vaginale, deux ou trois jours après, nouvelle apparition de véritables règles assez abondantes. On a même vu des métrorragies ou des ménorragies à la suite des amputations du sein. Il existe donc un certain nombre de régions dont l'irritation provoque l'hémorragie utérine; je les ai classées de la manière suivante : région sous-génitale, région sous-abdominale, région sous-mammaire et, en dernier lieu, les autres parties du corps.

Mais, toutes ces causes des métrorragies le cèdent en importance aux lésions de l'utérus. Toutes les fois que la matrice subit une augmentation de volume pathologique ou une irritation quelconque, il y a une perte sanguine.

Ainsi, les fibromes utérins, surtout les fibromes interstitiels, ont pour premiers symptômes des ménorragies et ensuite des pertes intermenstruelles. Si le fibrome se développe du côté du péritoine, les pertes n'existent qu'à un plus faible degré et peuvent manquer totalement (c'est le contraire qui arrive, s'il se développe du côté de la muqueuse pour constituer un polype).

Les sarcomes, les épithéliomes de l'utérus, sont annoncés par des métrorragies qui précèdent toujours les douleurs dans la marche chronologique des symptômes.

Les affections inflammatoires de la matrice sont également une cause fréquente de pertes sanguines.

Parmi elles, il en est une que vous rencontrerez tous les jours dans la pratique : c'est la *fausse couche*. Même lorsque l'avortement a été des plus bénins, les pertes sanguines persistent très souvent à sa suite pendant un an ou dix-huit mois. Ce fait se présente constamment dans les grandes villes, et on doit toujours y penser.

La métrite chronique, surtout sa forme muqueuse dite hémor-

ragique, donne lieu à des pertes sanguines abondantes, précédées et suivies d'un écoulement muco-purulent.

Vous le voyez, messieurs, les causes des hémorragies utérines sont fort nombreuses. Je n'ai pu que vous les énumérer rapidement, cependant je tiens à vous donner quelques règles pratiques, qui vous permettront, dans bien des cas, d'arriver au diagnostic étiologique d'une métrorragie.

Avant vingt-sept ou trente ans, une femme qui a des pertes n'a pas de corps fibreux, du moins je n'en ai jamais vu à cet âge. Pensez alors à la fausse couche, si souvent méconnue, ou à la salpingite, ou à la métrite hémorragique. Ce n'est, dans ce cas, que très exceptionnellement que le toucher vous fera reconnaître un épithélioma.

De trente à quarante-cinq ans, les causes des hémorragies sont multiples : corps fibreux, épithélioma ou sarcome, polypes, métrites, fausses couches, salpingites. Le diagnostic devient plus difficile.

Souvent, il est presque impossible de reconnaître de petits fibromes interstitiels ou de petits polypes intra-utérins.

En tout cas, en dehors de l'examen des organes supposés malades, sur lequel je ne peux m'appesantir, l'examen du liquide sanguin lui-même fournira de précieuses données.

Dans les hémorragies par fibrome ou par salpingite, le sang est rendu presque pur.

Dans les cas d'épithéliomes, de fibromes en voie de dégénérescence, le sang est mélangé à du muco-pus. En outre, il y a, entre les intervalles des pertes sanguines, écoulement d'un liquide hydrorrhéique, avec grumeaux jaunâtres, laissant sur le linge une empreinte brunâtre et empesée. Aussi, je ne saurais trop vous conseiller d'examiner les linges de la malade ; le caractère des taches que vous y observerez, vous fournira souvent d'importantes indications. Si ce liquide hydrorrhéique présente une odeur fétide, *sui generis,* le diagnostic d'épithélioma s'impose.

Rappelez-vous que, dans les cas de sarcomes, cette odeur spéciale n'apparaît que tardivement.

Enfin, après la ménopause, l'affection causale de la métrorragie est presque invariablement intra-utérine. On observe alors un écoulement sanguin plus ou moins périodique, faisant croire

à un retour des règles et, neuf fois sur dix, l'examen physique fait reconnaître un sarcome ou un épithélioma.

Ne négligez pas cependant de penser au développement tardif d'un kyste ovarien, ou à un fibrome ancien, habituellement en voie de régression.

J'arrive maintenant à la partie la plus importante du sujet qui nous occupe, c'est-à-dire au traitement.

Traitement des métrorragies. — Vous savez qu'on a opposé aux métrorragies un grand nombre de traitements soit médicaux, soit chirurgicaux. Je ne tiens pas à vous les énumérer tous; je veux simplement vous exposer les règles à suivre pour arrêter une métrorragie et les soins consécutifs qu'on doit donner à la malade.

La première chose à faire, quand on est appelé auprès d'une femme atteinte d'hémorragie utérine, c'est de lui prescrire le repos dans la position horizontale, le bassin légèrement élevé, le tronc un peu en contre-bas.

Souvent, ce moyen si simple suffit pour arrêter l'écoulement sanguin ; mais si l'hémorragie persiste, que doit-on faire ? Une foule de traitements se présentent à vous ; je les classerai de la manière suivante : *moyens intra-vaginaux*, *moyens extra-vaginaux* et *moyens directs ou utérins*. C'est aux moyens internes que vous aurez recours dans la majorité des cas, et c'est sur eux que je vais insister.

Le plus employé de ces procédés, c'est l'emploi de l'eau chaude, qui a une action hémostatique certaine.

Mais il faut savoir l'appliquer et le mode opératoire a, dans ce cas, une importance considérable.

Lorsque l'utérus est dilaté, par exemple, après l'accouchement, vous pouvez porter directement le liquide chaud sur la muqueuse utérine, au moyen de la sonde intra-utérine de Budin. L'hémostase est rapide et facile.

Mais dans les faits que nous avons surtout en vue, c'est à une injection vaginale que l'on a recours, et il faut savoir la pratiquer.

L'eau et les instruments doivent être avant tout d'une propreté rigoureuse. Je proscris absolument l'usage de canules en gomme, qui sont une source constante de contamination ; n'em-

ployez jamais que des canules en verre ou en caoutchouc rouge, que vous pouvez faire bouillir. L'eau elle-même a été bouillie et amenée à la température de 50 degrés.

Quant à la malade, elle est dans le décubitus dorsal, le siège soulevé par un bassin, qui servira à recueillir le liquide injecté.

Tout étant ainsi préparé, vous commencez par injecter une faible quantité de liquide, qui, refroidi par son passage à travers le tube du laveur, n'est guère qu'à 45 degrés. Cette eau séjourne facilement dans le vagin, grâce à la position de la femme, et dès que cet organe est rempli, vous pincez le tube du laveur pour arrêter l'écoulement du liquide. La malade souffre habituellement de la température élevée de l'eau, mais celle-ci se refroidit assez rapidement, et vous pouvez alors recommencer une nouvelle introduction de liquide. On doit procéder ainsi très lentement, de manière qu'un litre de liquide suffit pour une irrigation de quinze à vingt minutes. De cette façon, le vagin et le col de l'utérus sont soumis à un véritable bain local, qui arrête rapidement l'écoulement sanguin.

L'eau qui sert à l'injection peut enfermer un antiseptique léger, mais ce n'est pas nécessaire, sauf lorsque vous avez affaire à des maladies infectées.

Quant aux injections vaginales avec les liquides dits hémostatiques, comme les solutions de perchlorure de fer, l'eau de Pagliari, ce sont, permettez-moi l'expression, de véritables trompe-l'œil, que je ne vous engage pas à employer.

L'irrigation vaginale chaude est donc, je le répète, un procédé excellent, lorsqu'on sait bien la pratiquer. S'il a échoué, on doit pratiquer le tamponnement.

Dans ce cas encore, il y a des règles minutieuses à suivre.

Ne négligez jamais de laver le vagin à l'eau phéniquée ou au bichlorure, et n'employez, pour le tamponnement, que des tampons de ouate hydrophile aseptique ou mieux encore des tampons de gaze iodoformée montés en *queue de cerf-volant*. Le tamponnement tel qu'on le pratiquait autrefois avec des substances malpropres, était, en effet, une cause fréquente d'infection.

Lorsque vous pratiquez cette opération, je vous conseille de vous servir du speculum, avec lequel vous pourrez faire un tamponnement réglé et méthodique.

Tels sont les moyens de beaucoup les plus importants pour arrêter les métrorragies; la plupart des autres ne sont qu'illusoires et je les passerai rapidement en revue.

Les moyens externes, tels que l'application de glace sur la vulve ou le ventre, les sinapismes, les ligatures à la racine des quatre membres, donnent rarement de bons résultats.

Les moyens médicaux sont plus efficaces. Les substances que l'on peut administrer dans les cas de métrorragies se rangent en deux grandes classes : les unes, comme les opiacés (piqûres de morphine, lavements laudanisés) agissent en paralysant le muscle utérin, en arrêtant les contractions utérines; les autres, comme l'ergot, agissent au contraire en faisant contracter l'utérus ou ses vaisseaux.

Suivant les cas, l'une ou l'autre de ces substances pourra donner de bons résultats. Mais on ne peut souvent le savoir qu'après expérience. Ainsi chez quelques femmes atteintes de fibrome, l'ergotine augmente parfois les pertes sanguines au lieu de les arrêter.

Vous verrez aussi prescrire quelquefois les potions de perchlorure de fer, dont l'action me paraît plutôt théorique que réelle, et le *Cannabis indica* qui aurait, paraît-il, une action assez efficace.

Mais ce n'est pas tout d'avoir arrêté une hémorragie utérine. Si vous ne voulez pas la voir se reproduire, il faut, après le traitement local, appliquer un traitement général.

L'hémorragie, comme on l'a dit, appelle l'hémorragie; par suite de la fluidité du sang, il se produit une sorte d'hémophilie artificielle. Il est donc de la plus haute importance de remonter l'état général des malades atteintes de métrorragies.

C'est dans ce but que vous devez prescrire le séjour au grand air, les douches, les frictions sèches sur toute la surface du corps avec un gant de crin, les bains d'eau salée, et en particulier de Salies-de-Béarn, Salins-du-Jura. Tous ces moyens provoquent, par l'excitation générale de la peau, une accélération de la nutrition.

Il est aussi un moyen empirique usité en Russie que j'ai employé cinq fois avec succès. C'est le *bain de soleil.* La malade doit s'étendre sur une chaise longue placée en plein midi, revê-

tue d'une robe noire et la tête protégée par un parasol. Sous l'influence de cette sorte d'étuve naturelle, il se produit une sudation abondante, la température monte à 38 degrés, 38°,5. Finalement on constate une diminution ou une cessation complète de pertes sanguines, une reprise de l'appétit et une amélioration de la nutrition.

Quant aux toniques, comme le vin de quinquina, je les crois plutôt nuisibles. Si vous les prescrivez, faites les prendre pendant le repas et évitez tout ce qui peut irriter l'estomac, empêcher la digestion des aliments et, par conséquent, l'alimentation réelle de vos malades.

HYGIÈNE PROPHYLACTIQUE

Sur l'asepsie ;

Par M. Fournié, pharmacien en chef de la Pharmacie centrale des hospices de Lyon.

La stérilisation des objets de pansement au moyen de la vapeur d'eau sous pression s'effectue dans les hôpitaux lyonnais depuis 1888, époque à laquelle le professeur Léon Tripier réalisait l'asepsie chirurgicale pour la première fois.

Les appareils dont il a donné la description sont connus : les objets de pansement sont exposés pendant une vingtaine de minutes dans un autoclave Chamberland, à une température de 120 degrés, obtenue au moyen de la vapeur d'eau sous pression ; au sortir de l'appareil, la gaze et le coton, encore humides, sont transportés dans des étuves métalliques munies de régulateurs, dans lesquelles s'opère la dessiccation, puis enfin emmagasinés, pour l'usage, dans des caisses rectangulaires en zinc. Les instruments sont stérilisés au bain d'huile, et l'eau purifiée par filtration à travers des bougies Chamberland ; en outre, elle peut être rapidement amenée à une température élevée, au moyen d'un petit appareil très ingénieux, imitation d'une marque anglaise, malheureusement d'un prix peu abordable. Cet appareil se compose d'un cylindre renfermant une série de lentilles

creuses superposées, très aplaties, communiquant les unes avec les autres, et chauffées par une rampe de gaz; un robinet, placé à l'extrémité du système de lentilles, permet de régler l'écoulement de l'eau qu'on recueille presque immédiatement, chaude. Cette disposition d'appareils a été reproduite dans son ensemble dans la salle d'opérations du professeur Poncet, mais avec un luxe de cristal et de nickel du plus bel effet.

Nous avons cependant été frappé des inconvénients que présentaient les manipulations multiples nécessitées par la stérilisation des cotons et gazes, manipulations qui comportaient autant de chances de contamination. Nous avons cherché à les réduire. Dans ce but, nous avons fait construire divers types de boîtes métalliques permettant d'effectuer la stérilisation et la dessiccation des objets de pansement, voire même leur emmagasinage, sans les sortir de l'appareil dans lequel se fait l'opération. Ces boîtes sont de forme cylindrique, et munies d'un couvercle réalisant la fermeture dite à baïonnette. L'un des types (fig. 1) porte, sur le rebord du couvercle, un trou circulaire correspondant à une ouverture de même diamètre pratiquée dans le corps de la boîte. La coïncidence des deux évents, qu'on peut établir à volonté et par un simple mouvement de rotation du couvercle, permet la libre circulation de la vapeur lors du séjour dans l'autoclave. Lorsque celui-ci est jugé suffisant, le cylindre est introduit, toujours clos, dans une étuve, où son contenu se dessèche (l'humidité s'échappant par l'évent latéral). C'est alors qu'on imprime au couvercle un mouvement de rotation d'un quart de circonférence, lequel fait cesser la coïncidence des deux ouvertures, et par suite la communication avec l'atmosphère.

Le deuxième type diffère du précédent en ce que les évents latéraux sont remplacés par une ouverture circulaire pratiquée au centre du couvercle, et donnant accès dans une petite cavité en tronc de cône, garnie de coton (fig. 2, appareil renversé). Le fond du couvercle du troisième type est constitué par une nappe de coton maintenue, entre deux toiles métalliques (fig. 3). Dans ces deux derniers types, la fermeture à baïonnette n'a d'autre effet que d'assurer l'occlusion du récipient. Les modèles actuellement en usage sont ceux représentés par les figures 1 et 2 ; nous les faisons construire de deux grandeurs. Le petit format (fig. 4),

qui mesure 25 centimètres de hauteur sur 10 centimètres de diamètre est plus spécialement réservé aux compresses ; le grand format (32 centimètres de haut sur 27 centimètres de diamètre)

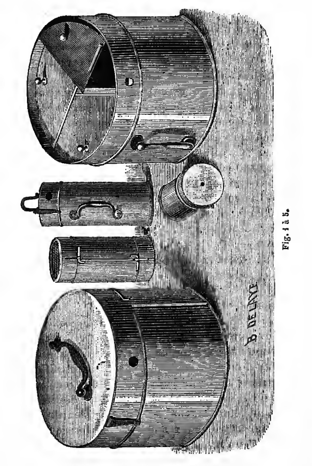


Fig. 1 à 5.

comporte deux types : la boîte simple et la boîte à compartiments (fig. 5). La première sert à la stérilisation du coton et de la gaze ; la seconde, offre l'avantage de mettre à la disposition du chirurgien, la collection complète des menus objets nécessaires à

un pansement, tampons, éponges artificielles, bandes, compresses, etc. Pour la stérilisation en grand, nous utilisons l'étuve Geneste et Herseher, dont la disposition permet d'obtenir la dessiccation directement et immédiatement après la stérilisation.

Le professeur Arloing a bien voulu se charger de la détermination du degré d'asepticité des cotons stérilisés dans les récipients en question. Dans le rapport qu'il adressait au président du conseil d'administration des hospices, ce savant expérimentateur s'exprimait ainsi :

« Le 20 mai, nous avons distribué une certaine quantité de coton dans quatre-vingt-douze ballons chargés de bouillon nutritif : trente ballons ont reçu du coton emprunté à la boîte munie d'un couvercle grillagée ; trente et un ont reçu du coton enfermé dans une boîte dont le couvercle est muni d'une ouverture latérale ; trente et un enfin ont reçu du coton de la boîte qui porte un évent sur la face supérieure du couvercle.

« Quand l'épreuve a été jugée suffisante, les ballons furent retirés de l'étuve, et nous avons observé les résultats suivants :

« Sur les trente premiers ballons, vingt-neuf étaient limpides, un était troublé ;

« Sur les trente et un constituant la deuxième série, trois ballons étaient troublés ;

« Quant aux trente et un ballons de la troisième série, tous étaient limpides.

« Le 5 juin, on adresse au laboratoire trois boîtes du même modèle (ouverture latérale au couvercle), on en ouvre une seule et on lui emprunte des parcelles de coton que l'on distribue entre quarante et un ballon chargé de bouillon nutritif. Dix jours après, on trouve dans cette série trois ballons troublés.

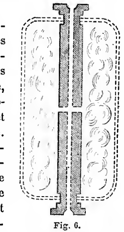
« Ces deux séries d'expériences ont donné des résultats fort encourageants, étant connues les causes accidentelles de contamination qui peuvent intervenir dans le procédé relativement grossier que l'on emploie pour distribuer le coton dans les conserves de bouillon. En conséquence, il semble que les modes d'occlusion et de conservation du coton stérilisé par la chaleur, proposés par M. Fournie, sont satisfaisants.

« Toutefois, on ne peut s'empêcher de remarquer que, dans les deux séries, le coton conservé dans les boîtes à évent latéral

a troublé une proportion de ballons un peu plus forte que les autres. De sorte que, si nous avions à nous prononcer sur la valeur des trois modèles de boîtes qui nous ont été soumis, nous donnerions la préférence à l'un des deux autres. »

Les appareils représentés plus haut ont rencontré l'approbation du corps chirurgical lyonnais, qui a bien voulu donner, sur leur utilisation, un avis favorable, à tel point que des mesures sont actuellement prises pour pratiquer en grand la stérilisation dans les hôpitaux, où la consommation d'objets de pansement a acquis, ainsi qu'en témoigne le tableau ci-contre, depuis quelques années, une importance considérable.

Nous nous sommes également préoccupé de mettre les pansements aseptiques à la portée du public. Les nouvelles recherches que nous avons entreprises nous ont conduit à la solution du problème, qui consistait à obtenir sous un petit volume des pansements aseptiques légers et garantis de toute contamination ultérieure. Nous avons définitivement adopté le dispositif suivant : le coton, ou la gaze, préalablement enroulé autour d'une bobine de forme allongée, est renfermé dans une enveloppe souple et mince, absolument imperméable, dont la composition spéciale est telle, qu'elle peut être impunément exposée à l'action de tous les dissolvants, et, qui plus est, de la température élevée de la vapeur d'eau sous pression, 125-130 degrés (fig. 6). La bobine, perforée suivant l'axe, est traversée en son milieu par une ouverture circulaire, dont la direction est perpendiculaire à l'âme. L'enveloppe imperméable est fixée par un lien dans une gorge pratiquée à chacune des extrémités de la bobine. Le paquet ainsi préparé est introduit dans l'étuve, stérilisé par le procédé habituel, séché et mis de côté pour l'usage, sans qu'il soit besoin de manipulation ultérieure, même au moment de l'emploi. Il est à remarquer que, lors du refroidissement, la rentrée de l'air ambiant, dans les fibres du coton, s'effectue par


Fig. 6.

ÉTAT COMPARATIF DES ACHATS DE PANSEMENTS ET PRODUITS ANTISEPTIQUES EFFECTUÉS PAR LA PHARMACIE CENTRALE DES HOSPICES CIVILS DE LYON PENDANT LES ANNÉES 1885, 1886, 1887, 1888, 1889.

NATURE des pansements et produits antiseptiques.	1885		1886		1887		1888		1889	
	Unités.	Francs.	Unités.	Francs.	Unités.	Francs.	Unités.	Francs.	Unités.	Francs.
Acide borique..............	97^k	160	334^k	395	547^k	616	589^k	669	1 138^k	1 273
Acide phénique............	1 310^k	2 686	1 131^k	1 252	1 627^k	4 865	1 025^k	3 640	1 200^k	3 745
Catgut, soie antiseptique....	1 780^m	155	1 540^m	126	2 630^m	210	3 070^m	252	.6 566^m	368
Cotons, étoupes antiseptiques.	2 898^k	17 438	3 252^k	19 881	2 934^k	17 307	3 839^k	21 433	4 352^k	23739
Gazes antiseptiques..........	55 803^m	14 456	59 232^m	15 012	57 667^m	14 521	91 129^m	24 192	108 164^m	26 697
Gutta-percha lam...........	43^k,8	862	56^k,2	1 133	69^k,6	1 272	44^k,6	794	65^k	995
Iodoforme..................	193^k	9 207	200^k	8 980	222^k,2	10 640	90^k	4 262	160^k	7 480
Lint borique................	500^m	604	1 422^m	1 023	2 154^m	1 515	10 130^m	7 086	10 560^m	7392
Mackintosch silk protective..	345^m	1254	185^m	694	80^m	300	30^m	115	»	»
Sublimé corrosif............	27^k,5	157	60^k	372	50^k	316	76^k	585	105^k	780
Totaux annuels.............	»	46 979	»	48 868	»	51 562	»	62 948	»	72 469

la voie qu'a suivie la vapeur, c'est-à-dire le canal central et le canal latéral ; mais, toutefois, après avoir traversé un tampon de coton placé aux deux orifices de la bobine, lequel s'oppose au passage des germes charriés par l'atmosphère. Des paquets ainsi préparés, exposés pendant plusieurs mois aux poussières du laboratoire, ont été examinés par M. le professeur Arloing, qui a bien voulu, en cette circonstance, nous continuer son précieux concours. Les essais pratiqués avec l'aide de M. le professeur agrégé Rodet ont donné les résultats suivants :

« Nous avons procédé comme pour les premières expériences. Le coton du premier carton, à l'intérieur duquel il est enveloppé d'un tissu de la composition de M. Fournié, a été distribué dans une série de ballons de bouillon ; après seize jours d'épreuve, ces ballons étaient restés stériles, sauf un dans lequel s'était produite une végétation, non pas d'un microbe, mais d'une moisissure vulgaire, dont la position permettait de soupçonner que le germe s'en était introduit accidentellement pendant l'ouverture du ballon.

« Une autre série de ballons fut préparée avec le coton du second carton, dans lequel il est entouré d'une enveloppe de papier parcheminé. Après le même temps d'épreuve, deux de ces ballons présentèrent une moisissure semblable à celle du premier lot, et un trouble dû à la pullulation d'un microbe.

« Ces résultats sont donc très analogues à ceux que nous avons obtenus avec le coton qui nous a été précédemment confié ; la très grande majorité des ballons, quoique chacun ait reçu un fragment assez volumineux de coton, a été stérile ; le petit nombre de ballons féconds (un microbe, trois moisissures) est tout à fait dans les limites d'erreur de la méthode d'analyse, qui comporte nécessairement, comme M. Arloing nous le faisait remarquer dans son rapport, quelques chances de contamination accidentelle. Nous croyons donc, en fin de compte, devoir formuler un jugement très favorable sur la qualité du coton des étuis de carton qui ont été soumis à notre examen. »

Nous avons nous-même procédé à l'examen bactériologique de trois paquets de coton pris au hasard, dont une partie du contenu a été répartie avec les précautions les plus minutieuses dans quinze ballons de bouillon de culture : cinq ballons con-

tenant du bouillon, stérilisé dans l'un, non stérilisé dans les quatre autres, servaient de témoins; le ballon à bouillon stérile reçut une flammèche de coton ordinaire; dès le lendemain, le liquide des cinq récipients était trouble; au bout de quinze jours, les quinze autres ballons avaient conservé une transparence parfaite et ne contenaient ni pellicule à la surface, ni dépôt, ni matière en suspension.

Nous sommes également parvenu à rendre antiseptique le contenu des paquets dont nous venons de donner la description, en introduisant, avant la stérilisation, au moyen d'un procédé particulier, un poids déterminé et rigoureux d'acide borique, salicylique, etc., qu'on retrouve intégralement après l'opération (1).

Les expériences ci-dessus témoignent de l'efficacité de la protection qu'exerce l'enveloppe imperméable dont nous nous servons. Nous estimons que la *pelliculose* trouvera une application directe dans la pratique chirurgicale où elle remplacera avantageusement la gutta-percha dont elle possède tous les avantages sans en avoir les inconvénients; elle est, comme elle, souple, mince, imperméable, mais jouit, en plus, d'une inappréciable qualité, celle de supporter facilement une température élevée et humide; elle offre une grande résistance à la traction, et ne cède absolument rien aux dissolvants habituels de la gutta; celle-ci, par contre, se déchire et se perfore aisément, adhère aux mains et s'agglomère par un contact prolongé; en fin de compte, elle se dissout complètement dans le chloroforme, témoin la préparation *la traumaticine*. Il n'est pas rare, en l'examinant à la lumière, de la trouver parsemée de trous et de solutions de continuité, ce qui ne saurait exister dans le papier préparé que nous avons imaginé en raison de sa solidité et de son mode de préparation. Cette enveloppe est assez souple pour être employée, en variant les épaisseurs, à la fabrication de drains qui se prêtent admirablement à la stérilisation, et peuvent être conservés indéfiniment sans la moindre altération.

Nos recherches ont enfin porté sur la préparation des catguts

---

(1) Tous ces objets sont fabriqués par MM. Gourdiat frères, manufacturiers à Tarare (Rhône), qui se sont chargés de l'exploitation de nos brevets.

stérilisés. Il n'y avait pas lieu de songer à utiliser l'action de la vapeur d'eau sous pression, qui transforme très rapidement la corde à boyau en une masse glutineuse qui s'effrite à la moindre traction. L'application de la chaleur sèche pouvait seule conduire à de bons résultats. Divers essais ont été pratiqués dans ce sens. Le professeur Reverdin, de Genève, conseille de ne stériliser que des cordes dégraissées, si l'on ne veut pas s'exposer à obtenir un catgut rissolé. M. Larochette, pharmacien de 1re classe à Lyon, a publié le résultat d'une série d'expériences tendant à démontrer que la stérilisation du catgut dégraissé ne donne que des insuccès, et indique, comme unique condition de réussite, l'application graduelle de la chaleur aux cordes à boyau. Le professeur Poncet, de Lyon, qui revendique la priorité de ce procédé, immerge le catgut stérilisé dans l'alcool absolu. Nous avons institué, de notre côté, une série d'expériences qui nous ont amené à modifier le procédé de stérilisation du professeur Poncet. Nous avons chauffé, à l'étuve à 105 degrés, une série de catguts de grosseurs différentes, dont la force de résistance avait été au préalable essayée au dynamomètre; nous avons ensuite mesuré de la même façon la déperdition de force produite par la stérilisation.

A. Le numéro 1, pesant $0^{g},395$, et après dessiccation, $0^{g},335$ (ce qui correspond à 15,18 pour 100 d'humidité), se rompait à $3^{k},850$; le numéro 2, pesant $0^{g},832$, et après dessiccation, $0^{g},743$ (10,69 d'humidité), se rompait à 7 kilogrammes; le numéro 3, pesant $0^{g},906$, et après dessiccation, $0^{g},775$ (14,45 d'humidité), se rompait à $8^{k},900$; le numéro 4, pesant $1^{g},308$, et après dessiccation, $1^{g},115$ (14,75 d'humidité), se rompait à $9^{k},500$; le numéro 5, pesant $1^{g},558$, et après dessiccation, $1^{g},330$ (14,63 d'humidité), se rompait à $9^{k},800$; le numéro 6, pesant $1^{g},628$, et après dessiccation, $1^{g},405$ (13,69 d'humidité), ne s'est pas rompu à 10 kilogrammes. Après la stérilisation, la rupture s'est effectuée pour chacun de ces catguts :

Le numéro 1 à $3^{k},450$, soit une déperdition de 10,5 pour 100; le numéro 2 à $6^{k},50$, soit une déperdition de 7 pour 100; le numéro 3 à $7^{k},500$, soit une déperdition de 15,7 pour 100; le numéro 4 à 8 kilogrammes, soit une déperdition de 15,7 pour 100; le numéro 5 à $9^{k},500$, soit une déperdition de 3 pour 100; le

numéro 6 à $9^k,800$, soit une déperdition de 2 pour 100 environ.

Le tout a été immergé à froid dans la vaseline liquide médicinale (*Paraffinum liquidum* des Allemands), préalablement stérilisée à 105 degrés, où ces cordes ont séjourné pendant quarante-huit heures.

L'essai au dynamomètre a été pratiqué à nouveau.

Le numéro 1 s'est rompu à $3^k,600$; le numéro 2 à $6^k,500$; le numéro 3 à $8^k,600$; le numéro 4 à $9^k,300$; le numéro 5 à $9^k,800$; le numéro 6 à $9^k,900$.

Ce chiffres font nettement ressortir l'action fortifiante du bain de vaseline liquide au sortir duquel les catguts ont récupéré une grande partie de leur souplesse et de leur force que leur avait fait perdre la stérilisation.

La stérilisation pratiquée de cette façon est donc possible.

B. Un catgut, se rompant avant la stérilisation à 7 kilogrammes, a été stérilisé à sec, puis plongé par fractions dans les liquides suivants : Dans l'alcool absolu, rupture à $6^k,500$ (même résultat avec l'alcool absolu glycériné à 10 pour 100) ; dans la vaseline chauffée à 105 degrés, à 6 kilogrammes; dans la glycérine chauffée à 105 degrés, à 5 kilogrammes.

L'avantage est donc à l'immersion dans l'alcool absolu.

Nous avons cherché, dans une troisième série d'expériences, à simplifier l'opération de la stérilisation, qui, ainsi conduite, comporte deux temps : stérilisation à sec et immersion dans un liquide conservateur. Nous avons pratiqué la stérilisation dans le liquide conservateur lui-même, que nous avons, pour ce, choisi à point d'ébullition élevé. Voici les résultats obtenus :

C. Du catgut, se rompant avant la stérilisation à $7^k,500$, a été stérilisé dans la vaseline : rupture à $7^k,500$.

Donc, dans ce cas, pas de déperdition de force; le catgut est sec et craque sous le doigt; il a perdu sa souplesse. Du catgut, résistant à 10 kilogrammes, a été stérilisé par fractions :

Dans la créosote, pas de rupture à 10 kilogrammes; le catgut est demeuré souple.

Dans la créosote glycérinée à 10 pour 100, le catgut, gonflé, s'étire comme le caoutchouc et se rompt à 7 kilogrammes.

Dans l'essence de térébenthine, pas de rupture à 10 kilogrammes ; le catgut est sec et craque sous les doigts.

Dans l'acide phénique, le catgut est transformé en une masse élastique sans cohésion.

Dans la vaseline phéniquée, pas de rupture à 10 kilogrammes; catgut souple.

En résumé, l'emploi de la vaseline seule, de l'essence seule, donne des catguts solides, mais dépourvus de souplesse. La créosote, d'autre part, fournit un produit souple, mais son prix élevé en rend l'emploi onéreux. Il ne restait plus qu'à combiner l'action des deux premiers véhicules avec celle du troisième; c'est ce que nous avons fait. Les résultats que nous avons obtenus, et dont l'énumération nous entraînerait trop loin, sont concluants. Conséquemment, la stérilisation des catguts par immersion dans un liquide à point d'ébullition élevé, chauffé graduellement à 105 degrés, nous paraît jusqu'ici devoir être préférée. La température à 105 degrés est bien suffisante pour obtenir des catguts stériles, surtout si l'on a eu la précaution de les faire séjourner pendant quelque temps dans l'alcool absolu avant la stérilisation. Nous pensons qu'on pourrait employer avec avantage, soit de l'essence de térébenthine créosotée, soit de la vaseline créosotée, soit encore de la vaseline phéniquée ou de l'essence de térébenthine phéniquée, par exemple l'une des formules ci-dessous :

Créosote...........................	5	parties
Essence de térébenthine...........	15	—
Vaseline liquide....................	80	—
Créosote...........................	5	—
Essence de térébenthine............	50	—
Vaseline liquide....................	45	—
Essence............................	50	—
Vaseline phéniquée.................	50	—

Nous avons essayé de passer à l'autoclave les catguts plongés dans un des liquides ci-dessus; nous n'avons réussi qu'à obtenir une masse gélatineuse absolument inutilisable, ce qui, du reste, était facile à prévoir.

Aussi, avouons-nous ne pas partager la confiance de notre confrère, M. Roger, pharmacien à Lyon, qui prétend arriver à de bons résultats en combinant deux actions éminemment destructrices de la corde à boyau, l'autoclave et l'acide phénique, pour réaliser l'asepsie de ses catguts.

La maison Gourdiat frères, de Tarare, prépare des catguts très solides, en s'inspirant des données ci-dessus. Elle emploie, dans ce but, des flacons fort commodes (fig 7) contenant une brochette de verre qui retient enfilées une dizaine de petites bobines de même nature, portant chacune cinquante centimètres de catgut enroulé; le tout plonge dans le liquide dans lequel s'est effectuée la stérilisation. Il suffit, au moment de l'emploi, de soulever suffisamment la brochette hors du liquide, pour faire émerger la première des bobines, que le chirurgien peut facilement extraire du flacon sans exposer les autres aux poussières atmosphériques.

Fig. 7.

PHARMACOLOGIE

Des injections hypodermiques de quinine;

Par MM. de Beurmann et Villejean.

Le mémoire que nous avons publié en 1888, dans le *Bulletin général de thérapeutique*, a procuré à M. le professeur Kobner (de Berlin) l'occasion d'envoyer deux articles sur le même sujet. Le premier, inséré dans le numéro du 15 mars 1890, débute par ces mots :

« A propos du travail de MM. de Beurmann et Villejean, j'ai l'honneur de vous envoyer la traduction d'un travail qui a paru en 1880. »

Le second (numéro du 15 juin 1890) n'est que la reproduction amplifiée du précédent et renferme les phrases suivantes :

« Je considère *comme superflue* l'introduction dans la thérapeutique du bichlorhydrate de quinine obtenu par Vitali en décomposant le bisulfate de quinine par le chlorure de baryum. De Beurmann et Villejean, qui, en 1888, décrivirent l'application hypodermique de la quinine comme *quelque chose de nouveau*, recommandent le bichlorhydrate de quinine comme le seul sel propre à ce mode de traitement... »

Il nous est impossible de laisser passer sans réponse les assertions de M. Kobner.

Nous avons eu si peu la prétention de présenter les injections de quinine comme *quelque chose de nouveau*, que notre travail commence par une revue historique où se trouvent cités un grand nombre de mémoires dont les premiers remontent à l'année 1862. Nous y discutons la valeur de toutes les formules proposées pour les injections hypodermiques, et si quelques-unes ont pu nous échapper, nous croyons n'avoir omis aucune indication essentielle sur le sujet. C'est ainsi que nous avons publié *en toutes lettres* la formule préconisée par M. Kobner, formule que nous avions trouvée dans une revue des agents thérapeutiques nouveaux, par J. Schreiber (1). M. Kobner semble regretter que nous n'ayons pas eu connaissance de sa méthode; s'il avait pris la peine de lire notre travail dans le journal même auquel il a adressé ses deux articles, au lieu d'en prendre « connaissance dans une analyse de *Schmidt's Jahrbücher* (1888) », il y aurait trouvé les raisons qui nous ont portés à écarter sa solution.

Ces raisons sont les suivantes : La préparation de MM. Kobner et Schreiber est peu riche en quinine; elle cristallise par refroidissement, renferme une matière étrangère tout au moins inutile, la glycérine, et demande, de la part du médecin qui l'emploie, une manipulation fastidieuse, puisqu'il faut l'échauffer chaque fois que l'on s'en sert, afin d'éviter l'obstruction de l'aiguille et pour la ramener à un titre connu par dissolution du précipité.

Nous persistons donc dans l'avis que nous avons exprimé, et nous considérons cette formule comme peu pratique. C'est précisément parce que nous avions été frappés des inconvénients des diverses solutions employées autrefois que nous avons cherché à en proposer une meilleure, et nous croyons avoir pleinement rempli notre tâche en mettant en lumière les propriétés du bichlorhydrate de quinine. Nos expériences étaient terminées lorsque nous avons rencontré les mémoires de Galignani et de Schivardi publiés par les *Annali universali di Medic. e Chirurg.*, en 1872 et 1880. Les travaux des auteurs italiens n'avaient eu,

---

(1) *Ueber einige neuere Mittel aus der innere Therapie* (*Berl. Klin. Woch.*, n° 37, p. 603, 14 septembre 1885).

en Italie, que fort peu de retentissement et étaient complètement ignorés en France. Nous nous sommes empressés de les citer longuement et nous avons rendu pleine justice à Vitali, à Galignani et à Schivardi ; on ne peut donc nous accuser d'avoir omis volontairement ceux qui nous avaient précédés dans cette voie, et l'on voit combien il est inexact de dire que nous avons eu la prétention de décrire un procédé nouveau.

Nous ne voudrions pas insister plus qu'il ne convient sur cette justification qui ne nous a paru nécessaire qu'à cause de l'insistance de M. Kobner. Du reste, notre travail, qui a eu la mauvaise chance de déplaire au professeur de Berlin, lequel l'a jugé sans le lire, a eu encore l'infortune d'être présenté aux lecteurs français comme un travail d'outre-Rhin. En effet, la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, du 19 octobre 1888 en a fait un compte rendu d'après la *Viener Med. Blatt* (nº 16, 1888) ; elle a pris l'analyse de ce journal pour un travail original.

Ces mésaventures ne nous affligent pas outre mesure ; mais elles nous montrent que notre mémoire n'a pas toujours été bien compris. Nous sommes donc heureux de saisir cette occasion pour insister à nouveau sur les avantages de la formule que nous avons proposée. Après de nouvelles expériences, nous persistons à croire, non pas que le bichlorhydrate de quinine est le *seul* sel de quinine à employer pour les injections hypodermiques, mais que c'est le *meilleur*, et voici pourquoi :

Le bichlorhydrate est le plus soluble des sels de quinine ; il est aussi riche en alcaloïde que le monochlorhydrate ; ses solutions dans l'eau distillée se conservent sans altération ; elles peuvent être employées sans aucune précaution préalable, et sont assez chargées pour permettre d'injecter, dans le contenu d'une seringue de Pravaz, de 50 à 75 centigrammes de sel actif. On n'a donc pas besoin de multiplier les injections, qui ne déterminent, du reste, qu'une douleur insignifiante, et ne donnent lieu à aucun accident, ni local, ni général.

Les solutions de bichlorhydrate de quinine sont donc incontestablement supérieures à toutes les autres, et nous ne comprenons même pas que leurs avantages n'aient pas été reconnus par tous ceux qui veulent administrer la quinine par la voie sous-cutanée. Ceux de nos maîtres et de nos collègues qui ont

eu recours à notre solution ont été émerveillés des résultats qu'ils ont obtenus ; nous citerons, en particulier, les professeurs G. Sée, Laboulbène et Grancher ; les docteurs Letulle et Chantemesse, médecins des hôpitaux.

Pour éviter toute recherche à ceux de nos confrères qui jugeraient à propos de l'essayer, nous rappelons que la solution dont nous faisons habituellement usage, doit être formulée :

Bichlorhydrate de quinine.. 5 grammes.
Eau distillée............... Q. S. pour faire 10 centim. cubes.

(1 centimètre cube représente exactement 50 centigrammes de bichlorhydrate.)

A défaut de bichlorhydrate solide, les pharmaciens peuvent utiliser le chlorhydrate basique du commerce, et préparer, en quelques minutes, une solution identique à la précédente en opérant comme il suit : Étendre avec de l'eau distillée une certaine quantité d'acide chlorhydrique pur, jusqu'à ce que la liqueur donne au pèse-urine une densité de 1,045 à + 15 degrés. Introduire dans une petite éprouvette graduée 5 grammes de chlorhydrate basique de quinine ; ajouter 5 centimètres cubes de la solution acide précédente ; compléter avec de l'eau distillée pour faire 10 centimètres cubes, et filtrer.

Cette solution peut être faite à l'avance, car elle se conserve bien ; elle est très acide au tournesol, mais *non caustique ;* elle ne renferme pas d'acide chlorhydrique libre, les quantités mentionnées plus haut ayant été calculées pour transformer intégralement le chlorhydrate basique en bichlorhydrate chimiquement neutre.

CORRESPONDANCE

A propos d'une sonde molle de trousse (1).

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Il existe une autre sonde molle de trousse, que j'emploie depuis trois ans. Elle a le grand avantage de ne pas se démonter et, par-

(1) *Bulletin général de thérapeutique,* 15 juillet 1890.

tant, de n'avoir pas besoin d'un pas de vis spécial ; elle se trouve chez tous les fabricants : c'est la *sonde molle en caoutchouc rouge ordinaire.* On la passe dans les boucles en élastique des trousses, en ayant soin, pour éviter les faux plis, de la placer dans les boucles extrêmes, et en la maintenant, en haut et en bas, par deux boucles supplémentaires, qui lui font faire un rond imparfait.

Il est vrai qu'ainsi la sonde n'est pas plus aseptique que les autres instruments de la trousse, mais n'est-il pas élémentaire de la plonger dans un liquide spécial avant chaque exploration?

Dr Aubry (de Saint-Brieuc).

REVUE D'OBSTÉTRIQUE

Par le docteur Auvard, accoucheur des hôpitaux de Paris.

Sur le traitement de la grossesse chez les cyphoscoliotiques. — D'une nouvelle manœuvre pour l'abaissement d'un pied dans la présentation de siège décomplété, mode des fesses. — Etude comparative des divers agents anesthésiques employés dans les accouchements naturels. — A quel âge faut-il opérer le bec-de-lièvre? — Papillome de la trompe de Fallope, accompagné d'ascite et d'épanchement pleurétique; papillome des deux trompes et des ovaires ; cancer primitif de la trompe de Fallope ; Fibrome du ligament de l'ovaire pesant plus de 18 livres.

Sur le traitement de la grossesse chez les cyphoscoliotiques, par M. Nebel (*Centralblatt, f. Gynæk*, n° 51, 1889). — Les troubles de la circulation et de la respiration sont ordinaires chez les cyphoscoliotiques, aggravés dès le début de la grossesse et ne font qu'empirer au fur et à mesure que celle-ci avance, autant par le développement de l'utérus que par les modifications du sang qu'amène la gestation. Plus on laisse la grossesse avancer, plus les accidents deviennent intenses, et il y aurait tout intérêt, pour les femmes, à avorter ou à accoucher le plus tôt possible.

Nebel, d'accord avec son maître Hofmeir, croit que, dans la conduite à tenir, il faut, chez les cyphoscoliotiques, tenir peu compte de la vie précaire du fœtus, ni du degré de rétrécissement du bassin, mais seulement de l'état général des malades. Il conclut qu'il faut provoquer l'accouchement dès que la dyspnée survient et qu'on voit l'hématose devenir insuffisante.

Il se base sur l'observation de deux malades entrées à la clinique de Würzbourg qui succombèrent, malgré l'interruption artificielle du cours de la grossesse, aux troubles de la circulation, qui avaient déterminé la provocation de l'accouchement prématuré.

Dans l'observation citée, les deux femmes ont une déviation de la colonne dorsale ; elles sont primipares, âgées de trente-

cinq et de vingt-cinq ans. Quand la première entre à l'hôpital, enceinte de six mois et demi, elle présente déjà quelques phénomènes cardio-pulmonaires; mais, comme ils sont peu intenses et le bassin peu rétréci, on se résout, pour l'enfant, à attendre le terme de la grossesse. A huit mois, des accidents asphyxiques font décider l'accouchement provoqué, et celui-ci a lieu spontanément.

L'enfant, du poids de 2330 grammes, mourait le troisième jour d'atélectasie pulmonaire. Quant à la mère, à partir du sixième jour des suites de couches, son état s'aggrava, et elle succomba le treizième jour en asystolie.

Il en fut de même pour la seconde femme, son enfant qui pesait 2600 grammes mourut à trois semaines.

A l'autopsie, les organes génitaux furent trouvés normaux; seul l'appareil cardio-pulmonaire offrit des lésions.

Nebel se demande si, en agissant autrement qu'on ne l'a fait, on eût pu éviter la terminaison fatale. On s'est déterminé, d'après les préceptes classiques, qui demandent de provoquer le travail le plus tôt possible. Or, les enfants ont succombé peu de temps après la naissance à leur incomplet développement; le retard apporté à la provocation du travail n'a donc eu pour eux aucun avantage.

Pour la mère, après l'accouchement, les troubles de la respiration et de la circulation continuent, car ils sont arrivés à un trop haut degré pour disparaître tout de suite, et on peut presque dire que l'involution de l'utérus agit sur les organes respiratoires et circulatoires d'une façon fâcheuse.

Nebel, rappelant les deux faits précédents, demande si on ne devrait pas se conduire d'une autre manière et pratiquer l'opération de Porro, dans les cas où les troubles de la circulation auraient déjà revêtu un caractère de gravité.

Il s'appuie sur une observation pratiquée par Martin sur une cyphotique, qui guérit très bien.

Par l'opération de Porro, on évite le travail et la fatigue du cœur qui en résulte; on évite aussi les suites de couches, puisque l'utérus est enlevé.

D'ailleurs, il ne recommande cette façon de faire que dans les cas extrêmement rares où la femme est pour ainsi dire condamnée et où cette opération est jugée seule capable de la sauver; pour tous les autres, c'est à l'accouchement prématuré, provoqué au moment des premiers accidents, qu'il faudra avoir recours.

D'une nouvelle manœuvre pour l'abaissement d'un pied dans la présentation du siège décomplété, mode des fesses, par M. Mantel (Thèse de Paris, 1890). — Mauriceau et Mme Lachapelle avaient déjà proposé d'aller chercher les pieds dans la présentation des fesses, et plus près de nous, Ahlfed érigea en

méthode générale de traitement l'abaissement prophylactique du pied.

En abaissant le pied, dès le début du travail, comme le veut Ahlfed, quand les fesses se présentent, l'on évite toutes les causes de dystocie liées à l'engagement du tronc immobilisé par les membres inférieurs appliqués contre lui, et quand la dilatation le permettra, on pourra, en tirant sur le pied, extraire facilement le fœtus.

Au contraire, en laissant les fesses s'engager, on peut craindre qu'au moment où la dilatation sera complète, le fœtus ne venant à souffrir, les moyens classiques employés soient insuffisants ou difficiles à appliquer.

M. Olivier, dans sa thèse inaugurale, a déjà insisté sur ces questions, et c'est après avoir pesé les inconvénients qu'il s'est rattaché à l'emploi du forceps dans l'extraction des fesses.

Le forceps n'a pas l'inconvénient de briser les fémurs comme le font les lacs dans les sacro-postérieures, mais il a l'inconvénient, quand il est mal appliqué, de contondre les viscères abdominaux et de déraper facilement; c'est pour cela qu'on donne le conseil de l'appliquer sur les cuisses.

Mantel recommande d'aller chercher un pied, mais seulement au moment où la dilatation est complète ou l'orifice dilatable, la poche des eaux intacte, l'engagement non commencé.

Voici comment il faut procéder :

La femme étant dans la situation obstétricale, l'accoucheur introduit la main dans le vagin et l'utérus ; il choisit la main droite dans les positions droites, la main gauche dans les positions gauches. La main étendue s'applique alors sur la cuisse antérieure qu'elle suit jusqu'à ce que les doigts aient atteint le creux du jarret. A ce moment, l'opérateur, fléchissant les doigts et les extrémités des doigts, appuie au niveau du genou, en rapprochant autant que possible la cuisse de l'abdomen ; la flexion de la cuisse sur le bassin est à ce moment exagérée. On voit alors la jambe du fœtus se fléchir spontanément et le pied, qui descend de lui-même, devient accessible à la main, qui le saisit et l'attire à la vulve.

Si la flexion de la jambe ne se fait pas bien, l'accoucheur accroche avec l'index la jambe à moitié fléchie et complète la flexion ; il est bon de prendre le pied antérieur, si l'on abaisse le pied postérieur et qu'il y ait difficulté dans l'extraction, on introduit la main pour accrocher le pied antérieur et l'abaisser.

Etude comparative des divers agents anesthésiques employés dans les accouchements naturels, par M. J. Chaigneau. — L'auteur s'efforce de résumer dans sa remarquable thèse, les travaux qui ont été décrits sur chaque anesthésique en particulier.

Dans son premier chapitre, intitulé *Méthodes simples*, il passe successivement en revue le chloroforme, le chloral, l'éther, l'opium et ses dérivés, l'amylène, le bromure d'éthyle, l'hypnotisme, l'antipyrine, la cocaïne, le protoxyde d'azote.

Le deuxième chapitre, *Méthodes composées*, donne les différents résultats obtenus en obstétrique par la combinaison des anesthésiques déjà mentionnés : chloroforme et chloral ; chloroforme et morphine ; atropine, morphine et chloroforme ; chloroforme, chloral et cocaïne.

Enfin, après avoir comparé ces méthodes, l'auteur conclut en faisant connaître quelle est, à son avis, la meilleure marche à suivre pour atténuer les douleurs de l'accouchement.

A quel âge faut-il opérer le bec-de-lièvre ? par M. Forgue (*Gazette hebdomadaire*, 15 mars 1890). — Il y a des conditions de variétés anatomiques et de variantes individuelles dont la considération prime toute formule. Si l'enfant est vigoureux, sainement constitué, l'opération peut être faite ; si l'enfant, au contraire, est souffreteux, il peut être indiqué de retarder au delà du second trimestre une intervention même simple et rapide.

S'agit-il d'un bec-de-lièvre double et compliqué, nécessitant une restauration chéiloplastique complexe ou une intervention contre une pièce intermaxillaire saillante, il est plus prudent de reculer jusqu'à la fin de la première année, même jusqu'à dix-huit mois, deux ans, l'opération, comme le demande Le Dentu.

D'autre part, à moins de faiblesse congénitale extrême, il est mauvais de retarder jusqu'à la troisième, quatrième, cinquième année, une semblable intervention.

A ce moment, l'enfant crie, se débat, contracte ses muscles de la face ; si l'on attend le complet développement des germes dentaires, des déformations secondaires et gênantes se surajoutent par la déviation des dents ou leur implantation irrégulière. De plus, on a laissé le nez s'épater, les cartilages des ailes se raidir, l'orbiculaire écarter les bords de l'entaille labiale et augmenter la difformité ; il ne faut pas oublier, au surplus, que l'opération précoce de la fente des lèvres est le moyen de s'opposer aux progrès de l'écartement médio-palatin ; Trélat y insiste avec raison.

Il faut compter aussi avec tous les cas de pathologie infantile. Tel enfant qu'on va opérer a du coryza, de la stomatite aphteuse, de l'entérite : il faut attendre ; tel autre est dans un foyer à rougeole, à scarlatine : il faut également attendre.

Celui-ci vous est amené en pleine période chaude, au moment où sévit la diarrhée infantile, ou celui-là va être sevré ; on différera.

Il faut donc se baser surtout sur le bon sens et l'expérience.

Papillome de la trompe de Fallope, accompagné d'ascite et d'épanchement pleurétique, 1880; — **Papillome des deux trompes et des ovaires,** 1888. — **Cancer primitif de la trompe de Fallope,** 1888, 1889 (*Transactions of the Pathological Society of London*). — **Fibrome du ligament de l'ovaire pesant plus de 18 livres** (*British Med. Journal*), par M. Alban Doran. — Dans le premier cas, il s'agit d'une dame âgée de cinquante-deux ans, souffrant depuis plus de deux ans d'ascite (trois ponctions) et d'épanchement pleurétique droit (deux ponctions); le liquide retiré par les ponctions était fortement albumineux et contenait des cellules proliférantes. M. Spencer Wells opéra la malade le 28 avril 1879. Il s'écoula 18 pintes de liquide ascitique. L'ovaire gauche était normal, mais à droite de l'utérus, on trouva une tumeur du volume d'une grosse orange, formée par la trompe dilatée.

Ligature et extirpation de la tumeur. On ne trouve pas trace de masses secondaires. La guérison fut rapide et la malade est encore en bonne santé actuellement (novembre 1889).

A l'ouverture de la tumeur, on la trouva composée d'excroissances en choux-fleurs, recouvertes d'une sécrétion muqueuse, qui peut s'écouler librement dans le péritoine, par l'extrémité frangée de la trompe qui est restée perméable et largement ouverte.

Ces masses, d'après leur structure histologique, doivent être regardées comme des tumeurs papillomateuses. M. Alban Doran admet qu'elles doivent être considérées moins comme des tumeurs que comme des hyperplasies dues à des phénomènes inflammatoires chroniques de l'organe.

Chez notre malade, en effet, le début a été une inflammation chronique de la trompe et de l'ovaire droits; l'écoulement abondant à travers l'ouverture de la trompe a irrité le péritoine et produit l'ascite, car la grande quantité de liquide retirée par les différentes ponctions est bien d'origine péritonéale et non pas exclusivement tubaire.

Le fait qui constitue la rareté de ce cas est justement la conservation de la perméabilité de la trompe; Cruveilher, dans son traité, nous dit que l'oblitération est constante. Il est probable que c'est l'écoulement continuel de liquide qui a empêché la fermeture et en même temps la formation d'une tumeur plus volumineuse.

Dans le second cas, il s'agit d'une malade de trente et un ans, opérée au Samaritan Free Hospital, par M. Granville Bantock, le 21 décembre 1887. Cette femme, réglée à quatorze ans, mariée à dix-neuf, avait joui pendant quelques années d'une bonne santé, mais ne devint pas enceinte. A l'âge de vingt-quatre ans, elle eut une inflammation pelvienne grave, qui la retint pendant neuf semaines au Royal Free Hospital. Depuis cette maladie, les

règles deviennent moins abondantes, d'une durée de deux jours et douloureuses.

Depuis une douzaine de mois, apparition de douleurs lombaires, augmentation de volume de l'abdomen, mais persistance des règles, malgré la destruction presque complète des annexes.

A l'opération, on trouva les deux ovaires kystiques surmontés des deux trompes également kystiques, mais fermées.

Les suites de l'opération furent bonnes. La malade sortit guérie le 11 janvier 1888.

L'intérêt de cette observation consiste à connaître la relation qui existe ici entre le papillome de l'ovaire et celui des trompes.

Pour M. Doran, il n'y a aucune relation pathologique directe entre ces deux affections, car tandis que la tumeur papillomateuse ovarienne s'est développée aux dépens des restes embryonnaires du paraovarien situés dans le hile, l'affection de la trompe est évidemment le résultat d'une inflammation chronique.

Il est plus que probable qu'ici la dégénérescence papillomateuse plus ou moins simultanée des trompes et des ovaires a été due à une cause commune, l'inflammation pelvienne survenue sept ans auparavant.

Dans le troisième cas, il s'agit d'une tumeur maligne primitive de la trompe de Fallope. Les cas de ce genre sont rares. La malade dont il s'agit était âgée de quarante-huit ans, au moment de son admission au Samaritan Free Hospital. Depuis trois ans, cette malade avait un écoulement vaginal sanieux, aqueux, qui contenait souvent de petits débris de membranes.

En 1886, le docteur Routh, consulté, lui enleva quelques fongosités du col, après dilatation de l'utérus. A ce moment, on ne trouva aucune tumeur du bassin; mais une quinzaine de jours plus tard, la malade eut une poussée inflammatoire pelvienne avec œdème de la jambe et de la grande lèvre gauches.

D'après M. Thornton, cette complication peut très bien avoir été causée par irritation de la tumeur maligne ; depuis lors, on découvrit la tumeur qui augmenta lentement de volume, tandis que la malade maigrissait beaucoup.

Elle fut opérée par M. Thornton, le 1er mars 1888. Extirpation des deux trompes; la gauche était atteinte d'inflammation chronique, la droite était distendue et mesurait 12 centimètres de long. A l'incision, il s'en échappa des matières rougeâtres, contenant des particules de matières solides ; presque toute la surface interne était recouverte de tumeurs villeuses, de coloration franchement rouge. Seule, la partie voisine de l'utérus, sur un parcours de 3 à 4 centimètres, était absolument libre d'excroissances. Le ligament large était épaissi et infiltré par la tumeur. L'ovaire, presque sphérique, mesurait 4 centimètres et demi ; il était converti en cinq ou six lobes pâles et de coloration blanc jaunâtre. L'utérus était peu augmenté, mais sain. A

l'examen microscopique, on trouva, aussi bien pour la trompe que pour l'ovaire, que la tumeur était de nature carcinomateuse.

La malade eut, après l'opération, une récidive qui marcha très rapidement et amena la mort en janvier 1889, à peu près onze mois après l'intervention chirurgicale.

L'autopsie confirma le diagnostic de tumeur cancéreuse, d'origine primitive tubaire. Dans l'utérus et la vessie, on ne trouva que des dépôts secondaires.

Dans les cas de fibromes multiples interstitiels de l'utérus, il n'est pas rare de trouver un petit fibroïde siégeant sur le ligament de l'ovaire. M. Doran eut l'occasion d'opérer au Samaritan Free Hospital, un fibrome pesant 10 livres, et développé aux dépens de cette membrane. La malade était âgée de trente-deux ans, et ne s'était aperçue que depuis deux ans de l'augmentation du volume de son ventre. Les règles restèrent régulières, peu abondantes. L'opération fut longue, à cause des adhérences épiploïques et pariétales; le pédicule était court et très mince, et les deux ovaires, qui étaient kystiques, furent enlevés avec les trompes.

La tumeur avait tous les caractères d'un fibrome mou, œdématié, et l'examen microscopique confirma le diagnostic.

Le pédicule siégeait absolument sur le ligament de l'ovaire, et fut sectionné sans léser la trompe et l'ovaire, situés sous la tumeur.

Lavage et drainage du péritoine. Guérison. La malade quitta l'hôpital trois semaines après son entrée.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs Rubens Hirschberg et G. Bœhler.

Publications anglaises et américaines. — Sur les effets thérapeutiques des voyages sur mer. — Traitement des rétrécissements de l'urètre par l'électrolyse. — Traitement de la coqueluche par l'ouabaïne. — Essence de gurjun comme expectorant. — Traitement de l'épilepsie par le biborate de soude. — L'arséniate de cuivre dans les maladies aiguës des intestins. — Le courant galvanique comme laxatif. — Phénacétine dans la rougeole. — Traitement de la chaude-pisse par le salol. — Emploi du cocillana comme expectorant. — Antimoine contre les inflammations. — Empoisonnement par la podophylline. — Action de la caféine sur la circulation.

Publications allemandes. — Sur le traitement local des tuméfactions chroniques de la rate. — De l'emploi de l'iodol dans le traitement de la syphilis. — Abcès cérébral, accès épileptique, trépanation; guérison.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Sur les effets thérapeutiques des voyages sur mer, par James Alexander Lindsay (*The International Journal of medi-*

cal Science, avril 1890). — La puissance curative de l'air marin dépend de sa pureté, du degré d'humidité et de sa richesse en ozone, ainsi que de l'égalité de la température et de la pression barométrique. Le voyage sur mer est surtout profitable aux scrofuleux, aux personnes atteintes de fièvre de foin, des maladies du palais et du pharynx, ainsi qu'aux convalescents des maladies graves et aux phtisiques. C'est surtout dans la première période de tuberculose chez des sujets jeunes, qu'on obtient de bons résultats. Puis chez des malades chez lesquels la tuberculose s'est développée par suite d'une vie sédentaire, ou d'un séjour dans un air contaminé; enfin dans des cas de tuberculose avec phénomènes nerveux. Quant aux phtisiques avec tendances aux hémoptysies, aux diarrhées, ainsi que ceux qui ont une forte fièvre, pour ceux-là l'air marin, selon l'auteur, est plutôt nuisible qu'utile.

Traitement des rétrécissements de l'urètre par l'électrolyse, par W. Bruce Clarke (*British Medical Journal*, 19 et 26 avril 1890). — L'auteur a appliqué ce traitement dans cinquante cas. Dans vingt-trois de ces cinquante, la guérison était complète et durable. Vingt et un sont guéris depuis un an et demi à trois ans; deux, depuis quatre ans. Dans dix cas, la maladie a récidivé, dont, dans trois, très vite. Cinq n'ont pas eu le temps de suivre ce traitement et ont subi l'uretrotomie. Enfin, chez douze, le résultat est inconnu, puisque l'auteur ne connaît pas leur lieu de séjour. L'auteur explique les bons effets de l'électrolyse par une résorption du tissu cicatriciel, par une action astringente sur les ulcérations, qui, selon l'auteur, sont très fréquentes dans les rétrécissements et produisent des contractions toniques des fibres musculaires sous-jacentes.

L'auteur électrisait de la façon suivante. Une sonde porteur du pôle négatif fut introduite dans le canal urétral, et le pôle positif appliqué sur le dos du malade. Les séances avaient lieu toutes les semaines à toutes les trois semaines et duraient depuis quelques minutes jusqu'à une demi-heure. On terminait la séance dès que la sonde franchissait le rétrécissement. L'intensité du courant était de 3 à 5 milliampères, et, progressivement, 7 jusqu'à 10 milliampères, mais jamais plus forte. Le traitement n'occasionnait presque pas de douleur, excepté de légers picotements, de sorte que l'auteur se passait d'analgésiques. Comme phénomènes ultérieurs, on observait des cuissons dans le canal pendant la miction, cuissons qui disparaissaient un ou deux jours après la séance. Dans les cas légers, les malades gardaient le lit pendant un jour seulement; dans les cas graves, ils devaient rester au lit pendant longtemps.

Traitement de la coqueluche par l'ouabaïne, par William

Semmell (*British Medical Journal*, 26 avril 1890). — L'ouabaïne est un alcaloïde retiré de l'ouabaïo, plante originaire de l'Afrique orientale. Sa formule correspond à $C^{30}H^{46}O^{12}$. Ce médicament a donné entre les mains de l'auteur, dans vingt-cinq cas de coqueluche, une guérison rapide; quatre malades ont été emportés par des complications, et vingt sont encore en traitement.

L'auteur résume ses résultats :

1° L'ouabaïne agit favorablement dans toutes les périodes de la coqueluche. Administré dès le début, il enraye la maladie. Dans la deuxième période, il rend les quintes moins fréquentes et moins intenses; enfin, dans la troisième période, il accélère la guérison.

2° Chez les enfants au-dessous d'un an, la dose du médicament ne doit pas dépasser 1/2000 d'un grain (0g,000025) toutes les trois heures. Aux enfants plus âgés, il faut donner d'abord toutes les trois heures 0g,00005 jusqu'à une dose journalière de 0g,0004. En cas de quinte violente chez des enfants âgés de six à douze ans, il faut administrer toutes les trois heures 1/500 de grain (un dixième de milligramme).

3° Le mieux est de préparer une solution d'un grain (5 centigrammes) d'ouabaïne dans une telle quantité d'eau distillée, que chaque goutte de cette solution contienne un millième de grain de l'alcaloïde.

4° L'ouabaïne abaisse légèrement la température et ralentit le pouls et la respiration.

5° Il provoque des sueurs, arrête la diarrhée, donne de l'appétit et améliore l'état général. Il augmente la diurèse, et fait disparaître le sucre des urines. Il procure aussi un sommeil calme et profond.

Essence de gurjun comme expectorant, par W. Murrell (*The Lancet*, 3 mai 1890). — Le baume de gurjun ou l'essence de bois est le suc qu'on obtient en incisant et en chauffant le tronc du *Dipterocarpus turbinatus*, et d'autres espèces qui croissent dans l'est des Indes. Cette essence est un liquide transparent de la consistance de l'huile d'olive, d'une couleur gris verdâtre, d'une odeur aromatique, d'une saveur qui rappelle le copahu, mais moins âcre que celui-ci. L'auteur l'administra sous forme de mixture suivante : essence de gurjun, 4 grammes; extrait de malt, 30 grammes à prendre en trois fois. Les effets obtenus dans la bronchite chronique étaient admirables. « Cela nettoyait la poitrine », disaient les malades, et facilitait la toux. Selon l'auteur, l'essence de gurjun a tous les avantages du copahu comme expectorant, sans avoir les inconvénients de celui-ci, c'est-à-dire de donner des éruptions. On a recommandé l'essence de gurjun également contre la blennorragie, mais l'auteur n'a pas d'expérience personnelle à cet égard.

Traitement de l'épilepsie par le biborate de soude, par Risieu et James Taylor (*The Lancet,* 17 mai 1890). — Les auteurs ont entrepris une série d'expériences dans The National Hospital for the Paralysed and Epileptic, Queen square, sur les effets du biborate de soude contre les attaques épileptiques. Ils ont soumis à ce traitement vingt malades, le plus jeune âgé de quatre ans, le plus âgé de trente-deux ans. Chez huit, la maladie persistait depuis dix ans. Tous avaient des attaques très violentes. Une partie d'entre eux avaient déjà été traités par des sels de bromure. Les doses de biborate de soude administrées étaient de 35 centigrammes à 3 grammes par jour. La durée du traitement était de seize jours jusqu'à trois semaines. Sous l'influence de cette médication, excepté un cas, dans tous les autres, le nombre des attaques était considérablement diminué. Le biborate de soude produisait parfois des nausées, des vomissements et des coliques. Des petites doses de cocaïne, une demi-heure avant l'administration du biborate, faisait disparaître ces inconvénients. A la longue, ce traitement fatiguait beaucoup les malades; ils se sentaient faibles et maigrissaient; mais, dans aucun cas, on n'a observé de dépression cérébrale. Chez un malade, qui était particulièrement affaibli par ce traitement, l'huile de foie de morue a été employée avec beaucoup de succès.

En terminant, l'auteur dit que le biborate de soude ne peut pas toujours remplacer les bromures dans le traitement de l'épilepsie, mais que ce sel est indiqué dans tous les cas dans lesquels les bromures n'agissent pas et produisent du bromisme.

L'arséniate de cuivre dans les maladies aiguës des intestins, par le docteur Aulde (*Medical News,* 1890). L'auteur recommande ce sel contre toutes les affections intestinales aiguës jusqu'à la dysenterie et le choléra. Les résultats les plus favorables ont été obtenus par lui, surtout au début de la maladie, quand le processus inflammatoire n'était pas propagé sur les tissus sous-jacents. Si la maladie n'est pas au début, il faut administrer avec l'arséniate de cuivre de l'opium à petite dose. Si l'on donne de l'arséniate de cuivre seul, le meilleur mode d'administration est de donner des petites doses, mais souvent répétées. Dans un cas de choléra asiatique, la dose journalière était de 0g,0006, dissous dans 120 à 180 grammes d'eau, à prendre toutes les dix minutes une cuillerée à café, puis toutes les demi-heures, puis toutes les heures. L'auteur recommande aussi des pastilles à un centième et à un cinq-centième de gramme d'arséniate de cuivre. Il a reçu cinquante lettres de différents médecins, qui ont expérimenté avec succès l'arséniate de cuivre.

Le courant galvanique comme laxatif, par le docteur John

V. Shœmaker (*Journal of American Medical Association, The Times and Register*, 10 mai 1890). — L'auteur a constaté que le courant galvanique, convenablement appliqué, peut produire des effets laxatifs et rendre de bons services dans la constipation chronique, affection dans laquelle les médicaments purgatifs et laxatifs donnent des résultats négatifs ou peu satisfaisants.

En traitant la prostate par le courant galvanique, le pôle négatif dans le rectum et le pôle positif au périnée, l'auteur constata, par hasard, qu'une application d'un léger courant pendant deux minutes produisait une envie d'aller à la garde-robe. L'auteur conseille d'employer un courant de la force d'un milliampère, en sorte que le malade ne sente pas le courant. Après quinze à vingt secondes, l'électrode rectal commencera à brûler légèrement, mais sans produire une douleur appréciable, et, après deux minutes d'emploi du courant, le malade aura facilement une selle. Le courant agit d'abord en produisant une sécrétion de la membrane rectale muqueuse et en dilatant le sphincter anal, car, si l'on interrompt le courant, ce muscle se contracte brusquement. En renversant le courant, on n'obtient pas les mêmes résultats, car, au moment où on applique le pôle négatif au périnée, le sphincter se contracte et ne laisse pas libre passage aux matières fécales.

Phénacétine dans la rougeole, par le docteur Wangh (*The Times and Register*, Philadelphie, 17 mai 1890). — L'auteur cite une expérience singulière faite avec de la phénacétine. Une petite fille de quatre ans avait eu la rougeole, accompagnée d'une violente pneumonie catarrhale. Elle commençait à entrer en convalescence, quand sa plus jeune sœur présenta des symptômes de rougeole. On lui administra de la phénacétine à la dose de 10 centigrammes, combinée avec 3 centigrammes de poudre de Dower, à prendre toutes les deux heures. Le lendemain, les symptômes morbides avaient disparu ; la température de la malade était redevenue normale, et l'enfant joua et mangea comme d'habitude. Le lendemain elle eut de nouveau de la fièvre, éternua et toussa; mais, après une nouvelle dose, ces symptômes disparurent; une autre sœur, âgée de six ans, présenta également les symptômes précurseurs de la rougeole, qui furent enrayés, grâce au même traitement. Aucune d'elles n'avait eu la rougeole auparavant. L'auteur ne peut affirmer d'une façon absolue que la phénacétine ait fait avorter la rougeole dans ces cas; mais, d'après les résultats obtenus, il conclut qu'on devrait préconiser ce remède et l'essayer sur une plus large échelle.

Traitement de la chaude-pisse par le salol, par le docteur Ernest Lane (*The Lancet* du 22 mars 1890). — L'auteur communique les résultats qu'il a obtenus avec le salol à l'hôpital Lock de Londres. Il est convaincu de son efficacité dans les blen-

norragies à tous les degrés, soit employé seul, soit combiné avec une injection astringente.

Sur cinquante cas, dans lesquels le salol fut administré, l'analyse prouva que six malades furent complètement guéris, vingt-quatre ressentirent un mieux très sensible, et quinze aucun changement notable, pendant que, dans cinq cas seulement, les symptômes se trouvèrent aggravés. Les doses furent graduées journellement de 25 centigrammes à 1g,50 ; les effets thérapeutiques se manifestèrent rapidement. Quand une amélioration se produit, les symptômes décroissent dans le courant de deux à sept jours ; dans les cas aigus, la douloureuse miction est soulagée dès le début, et, dans les cas chroniques, l'écoulement diminue.

L'auteur a employé une injection combinée avec du salol, administré à la dose de 25 centigrammes ; puis il éleva cette dose à 50 centigrammes et 1 gramme, et, dans quelques cas, jusqu'à 1g,50, et se borna à cette administration interne, sans ajouter des injections.

Sur quarante cas, ainsi traités, il constata, après une semaine, de l'amélioration chez vingt malades, tandis que six furent complètement guéris.

Le salol n'est pas un mélange d'acide phénique et d'acide salicylique, mais semble être une combinaison chimique analogue à un sel éthéré, depuis qu'on peut en extraire du phénol par le procédé de la saponification. En traitant le salol par la potasse caustique et l'acide chlorhydrique, on obtient de l'acide salicylique ou un de ses isomères.

Quatre heures après l'administration par voie buccale de 1 gramme de salol, on trouva dans les urines des traces d'acide phénique et l'évidence de la présence d'acide salicylique, combiné avec d'autres éléments.

Dans un cas, l'urine était noircie comme dans l'intoxication par l'acide phénique, le malade absorbant, à ce moment, 1g,50 trois fois par jour.

Les effets du salol sont probablement dus à l'acide salicylique et au sulfophénate contenus dans l'urine, qui développe ces effets pendant son passage à travers l'urètre enflammé.

Le salol peut être administré en doses variant de 50 centigrammes à 1 gramme, trois fois par jour, à n'importe quelle période de la maladie ; dans les cas chroniques, une injection astringente activera les progrès de la guérison. Les effets thérapeutiques ne semblent pas être augmentés par des doses plus considérables. Quand on administra 1g,50 les urines devinrent noires, et on ne constata pas un mieux proportionnel à la dose augmentée. L'auteur commence ses expériences avec des doses de 25 centigrammes.

Emploi du cocillana comme expectorant, par le docteur

L. Harrison Mettler (*New York Medical Journal*, 5 avril 1890). — L'auteur publie les résultats qu'il a obtenus dans cinq cas, traités avec du cocillana. Ce médicament agit d'abord comme un expectorant stimulant, ce qui fait qu'au début la toux et l'expectoration sont un peu augmentées, puis les effets sédatifs commencent à se faire sentir et font diminuer l'expectoration. Le cocillana à haute dose agit sur les membranes muqueuses du tube digestif comme éméto-cathartique; mais ce dernier effet ne se produit pas lorsqu'on l'emploie comme expectorant.

Lorsqu'on augmente trop la dose, il se produit des nausées ou de la diarrhée, et on a constaté aussi, chez quelques malades, de la faiblesse et de la dépression. Ces inconvénients, joints à la difficulté du dosage, surtout lorsqu'on l'emploie sous forme de teinture, constituent une contre-indication pour l'administration du cocillana dans le traitement de la phtisie et dans d'autres maladies pulmonaires, accompagnées de consomption et de débilité. Dans les affections aiguës des organes aériens, le cocillana ne devrait jamais être employé au début de la maladie, quand les membranes muqueuses sont engorgées et la toux sèche; mais dès que la période d'exsudation arrive, l'usage du médicament à grandes doses donnera les plus heureux résultats. Dans les formes de la bronchite chronique, lorsque l'expectoration est faible et épaisse, l'emploi du cocillana a donné également les meilleurs résultats et des guérisons certaines. Dans la bronchite capillaire et dans les formes chroniques de la broncho-pneumonie, il n'est pas aussi efficace que les sels ammoniacaux. Le docteur Mettler préfère l'extrait fluide à la teinture concentrée, à cause de la plus grande facilité de dosage. La dose moyenne est de 10 à 15 gouttes d'extrait fluide, à prendre toutes les trois à quatre heures; dans quelques cas, on pourrait même donner 20 à 25 gouttes. Les nausées sont la meilleure indication pour démontrer que la dose maxima a été atteinte, dans quelques cas, l'auteur a fait augmenter la dose jusqu'à apparition de ce phénomène. Comme l'action du médicament dure six heures, on obtiendra de bons résultats en le prenant toutes les trois à quatre heures.

Antimoine contre les inflammations, par le docteur E. Lawrie (*Practitioner*, avril 1890). — Le docteur Spender a communiqué au *Practitioner* de mars 1885, que l'antimoine à petites doses répétées de 1 centigramme de tartre émétique possède la propriété de faire avorter des inflammations locales. Se basant sur ces données, l'auteur a depuis administré l'antimoine à petites doses dans des inflammations chirurgicales, et il trouve que son effet égale celui de la quinine dans les fièvres paludéennes. L'auteur a reconnu que l'antimoine prévient et arrête l'inflammation, si cette dernière ne doit pas son origine ou ne

tient pas à une cause spécifique et septique. Le docteur Lawric croit voir dans l'effet de l'antimoine sur l'inflammation plus qu'une action diaphorétique. L'auteur constate qu'on administre toujours de l'antimoine à l'hôpital Afzaguny dans toutes les maladies inflammatoires, qui ne sont pas de nature spécifique, car même dans les maladies où son administration ne paraîtrait pas indiquée, les nausées, la diarrhée et la dépression ne sont pas à craindre. Le docteur Lawric l'a même recommandé, pendant l'année dernière, dans le traitement de la fièvre typhoïde, et il a trouvé qu'il coupe la durée de la maladie et arrête la diarrhée, qui provient, comme dans l'entérite muqueuse, d'une inflammation des intestins.

L'auteur administre généralement l'antimoine combiné à des toniques cardiaques, et il estime qu'il y a peu de cas d'inflammations où son emploi n'est pas suivi de succès, tout en n'offrant aucun danger de dépression pour le malade.

Empoisonnement par la podophylline, par le docteur W.-H. Dudley (*Medical Record*, 12 avril 1890). — L'auteur communique qu'il a été appelé au milieu de la nuit, auprès d'une femme, âgée de soixante ans, et qu'il l'a trouvée dans les conditions suivantes : la face, les pieds et les mains froids, une sueur froide; pouls, 60, très faible et filiforme ; respiration difficile.

La malade avoua avoir pris la veille de la mandragore (*Radix mandragoræ*) et avoir commencé vers 10 heures du soir à vomir et aller à la selle sans interruption. Les matières vomies et les matières fécales contenaient de la bile. Deux heures plus tard, les vomissements et les selles cessèrent, le pouls s'éleva à 70 par minute, les mains et les pieds se réchauffèrent, la respiration redevint normale, et la malade assura qu'elle se trouvait relativement mieux. Vers 7 heures du matin, elle se sentit si bien remise qu'elle se leva, s'habilla; mais bientôt elle fut obligée de se recoucher, car elle se sentit très abattue. La malade présenta des signes d'aberration mentale et sa mémoire fit défaut. Vers 3 heures de l'après-midi, elle ressentit de nouveau des signes de dépression, mais plus de vomissements ni de selles. A 9 heures du soir, environ vingt-quatre heures après l'absorption de la podophylline, la malade était plongée dans un état comateux; le pouls, qui battait 100 à la minute, était mou et compressible ; la température, 100 degrés Fahrenheit (37°,78), les pupilles légèrement contractées ; respiration, 38. Depuis ce moment, jusqu'à 4 heures du matin du 14 avril, la malade déclina graduellement. Par moment, elle se soulevait pour prendre des remèdes et de la nourriture, mais l'état comateux se prolongea. On fut obligé de soutirer l'urine, qui se trouva noircie, d'une densité de 1,020, réaction acide et contenant

1/8 de son volume d'albumine. On constata au microscope de grandes quantités de globules de sang, mais pas d'éléments formés. La malade s'était trompée dans le choix du médicament ; elle avait cru prendre de la mandragore, pendant qu'elle prenait sa résine, c'est-à-dire de la podophylline.

D'après les données de la malade en pleine possession de sa mémoire, elle avait pris environ 0,25. Le traitement de ce cas consista d'abord en morphine, 0,008, suivie de petites gorgées d'eau-de-vie, puis des aliments et des stimulants, dès que la malade pouvait en prendre.

Les symptômes prédominants d'empoisonnement disparurent lorsque l'état de la malade fit espérer une guérison, mais ceux qui se développèrent plus tard, démontrèrent que le médicament avait eu une influence secondaire sur le foie, en produisant une sécrétion abondante d'acide cholique, cholalique, taurocholique, glycocholique, dont l'effet fut d'amener un état semblable à la cholémie sans ictère, symptôme qu'on n'avait pas constaté pendant toute la durée de la maladie.

La malade mourut et l'autopsie fut refusée.

Le mari de cette dame avait pris une dose à peu près égale à celle de sa femme; il souffrit comme elle au début, bien qu'à un moindre degré, il se sentit affaibli pendant deux à trois semaines, puis il se remit complètement.

Action de la caféine sur la circulation, par le docteur Reichert (*The Therapeutic Gazette*, 15 mai 1890). — On admet généralement que le café et ses deux principes actifs reconnus, la caféine et l'essence de café, agissent comme stimulants sur la circulation en augmentant la force et le nombre des pulsations, ainsi que le travail du cœur. Néanmoins, on ne peut affirmer ces données d'une manière absolue, car l'action thérapeutique de la caféine n'a pas été suffisamment étudiée, et les expériences faites sur des animaux sont insuffisantes et contradictoires.

Les expériences faites peuvent prouver que l'action caractéristique du café ou de ses principes actifs a pour but d'accélérer le pouls et de diminuer la pression du sang, sans qu'elles nous permettent de confirmer des conclusions absolues, car il est difficile de se rendre compte comment ces substances agissent.

Dans le présent travail, l'auteur a entrepris une série d'expériences pour résoudre ces questions, et il est arrivé aux conclusions suivantes :

1° Le pouls est ralenti à la première et à la dernière période de l'intoxication, mais, en général, il est plutôt accéléré. Dans la première période, le ralentissement dépend d'une excitation inhibitrice des centres nerveux du bulbe et du cœur, tandis que dans la dernière période, cette cause provient d'une paralysie directe du cœur.

L'accélération du pouls est due à une dépression ou paralysie des centres inhibiteurs du cœur.

2° La pression artérielle, pendant les premières périodes de l'intoxication, reste généralement sans changement, parfois elle peut être diminuée ou légèrement augmentée ; pendant les autres périodes, la pression est diminuée.

L'élévation est due à une action stimulante directe sur les parois des vaisseaux sanguins, qui augmente la tension vasculaire; la diminution est due à une dépression du cœur et à une action paralysante secondaire des parois vasculaires.

3° L'accélération des battements du cœur peut être accompagnée par une modification peu appréciable de la pression sanguine, mais, en général, c'est une diminution plus ou moins prononcée de la pression sanguine qui accompagne la dépression cardiaque.

4° La caféine diminue la force de travail du cœur, l'arrête dans la diastole et amène quelquefois une paralysie soudaine, et est, par conséquent, un dépresseur cardiaque.

5° L'action stimulante exercée sur la circulation est certaine et dépend d'une excitation des centres cérébraux.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur le traitement local des tuméfactions chroniques de la rate, par le docteur F. Mosler (*Wien. Med. Wochenschrift*, 1890, nos 1 à 3). — L'extirpation des tumeurs leucémiques de la rate, préconisée à nouveau en ces derniers temps par un certain nombre de chirurgiens, constitue une opération presque toujours fatale, à cause de la diathèse hémorragique dont sont atteints la plupart des malades. Il y a donc lieu de rechercher si l'intervention chirurgicale ne pourrait pas être remplacée par un traitement local plus efficace.

L'auteur, ayant eu l'occasion de soigner une femme âgée de trente-trois ans, qui était atteinte d'une tuméfaction énorme de la rate, d'origine paludéenne, lui administra d'abord des pilules de Blaud, des bains salins, et pratiqua, en même temps, deux fois par jour, une injection sous-cutanée de chlorhydrate de quinine à 1 pour 5. En l'espace de seize jours, trente-deux injections sous-cutanées furent faites en divers points du corps, sans qu'on pût constater aucune diminution dans les dimensions de la rate.

C'est à ce moment que l'auteur résolut de faire une première injection parenchymateuse dans le tissu splénique atteint d'hyperplasie. Durant plusieurs heures, une vessie remplie de glace fut maintenue en permanence sur la région de la rate. Puis, les dimensions de cet organe ayant été minutieusement délimitées, et tandis qu'un aide maintenait la surface splénique contre la paroi abdominale, l'auteur injecta dans le parenchyme splénique

une seringue entière d'une solution d'acide phénique à 2 pour 100. Cette injection fut suivie, presque aussitôt, de douleurs très vives, qui furent calmées au moyen d'une injection sous-cutanée de 2 centigrammes de morphine. Durant vingt-quatre heures, une vessie contenant de la glace fut à nouveau appliquée sur la région de la rate. Dès le lendemain, la sensibilité de la région sus-splénique fut à peu près nulle.

Au bout de quelques jours, on eut recours à une nouvelle injection sous-cutanée ; mais, cette fois-ci, le liquide à injecter fut non plus une solution phéniquée, mais de la liqueur de Fowler à 1 pour 100. La douleur fut moindre que lors de la première injection, et il ne survint aucune réaction inflammatoire du côté de la région splénique. A la suite d'un certain nombre d'injections avec la liqueur de Fowler répétées à intervalles rapprochés, les dimensions de la rate subirent une diminution notable, et la malade put quitter bientôt l'hôpital dans un état de santé considérablement amélioré.

A la suite de ces premiers essais, les injections parenchymateuses dans la rate furent répétées de divers côtés. C'est ainsi que Hammour pratiqua, dans deux cas d'hyperplasie splénique, des injections parenchymateuses avec de l'extrait de seigle ergoté, et les résultats de cette médication furent excellents. Le nombre de ces injections s'éleva à six dans le premier et à quatre dans le second cas.

Suivant l'auteur, ce mode de traitement serait plus efficace dans les tumeurs spléniques dures où les globules blancs du sang pullulent en moins grande quantité, que dans les tumeurs molles qui sont habituellement de nature plus maligne.

Dans les cas où le processus leucémique ne peut pas être entravé, les injections parenchymateuses ont au moins pour résultat de diminuer, d'une façon notable, les symptômes subjectifs provoqués par l'hyperplasie de la rate.

De l'emploi de l'iodol dans le traitement de la syphilis, par le docteur Szadeck (*Wiener Med. Presse*, 1890, n°s 8 à 10). — L'auteur, dans ses recherches sur l'action de l'iodol employé comme topique sur les ulcérations vénériennes et spécifiques, est amené aux conclusions suivantes :

1° Les ulcérations gommeuses tertiaires guérissent très rapidement par l'iodol, qui doit donc être considéré comme un agent spécifique des lésions syphilitiques ;

2° L'iodol agit avec moins d'efficacité que l'iodoforme sur les chancres mous et les bubons ulcérés. Dans la plupart de ces cas, la durée du traitement est notablement plus longue lorsqu'on emploie comme topique l'iodol. Il en résulte que, à part quelques exceptions ressortissant de la pratique privée, les ulcères vénériens doivent être traités par l'iodoforme plutôt que par l'iodol,

bien que ce dernier agent ait sur l'iodoforme l'avantage d'être complètement inodore.

L'auteur a employé l'iodol comme topique dans vingt et un cas de chancre mou, seize cas d'ulcération gommeuse et dans sept bubons ulcérés. Ces ulcérations furent, préalablement, bien nettoyées avec une solution de sublimé.

En outre, chez vingt-cinq syphilitiques, dont cinq avec des accidents secondaires et dix-sept avec des phénomènes tertiaires, l'auteur a expérimenté les effets de l'iodol administré à l'intérieur sous forme de poudre, dans des cachets contenant chacun 50 centigrammes à 1 gramme d'iodol. La dose quotidienne a varié entre 2 et 4 grammes par jour. Les résultats ont été très favorables, à l'exception de deux cas, dans lesquels il s'agissait de malades atteints d'hémiplégie. L'iodol peut être substitué à l'iodure de potassium, dans les cas où ce dernier médicament est mal toléré, ou lorsque le traitement doit avoir une durée très longue. Lorsque la médication doit avoir une action très rapide, l'iodure de potassium est supérieur à l'iodol. Les contre-indications à l'emploi de l'iodol sont les mêmes que pour les autres préparations iodées.

Abcès cérébral, accès épileptique, trépanation; guérison. — M. *Hans Schmid*, de Stettin, a présenté à la Société allemande un malade guéri d'un abcès cérébral. Ce malade avait reçu, à la région pariétale du crâne, une plaie grave qui, après avoir longtemps suppuré, avait guéri, sauf la persistance d'une fistule très étroite.

Six semaines après le traumatisme, avait eu lieu la première attaque d'épilepsie, qui fut bientôt suivie d'autres de plus en plus fréquentes.

A l'examen du crâne, on soupçonnait qu'il s'agissait d'un abcès situé sous la boîte crânienne et communiquant à l'extérieur par le fin trajet qui laissait suinter un liquide séro-purulent.

La trépanation fut faite. Un abcès existait, en effet, situé dans la substance du cerveau.

La guérison se fit sans accident. Les accès épileptiques ont complètement disparu.

BIBLIOGRAPHIE

Leçons de thérapeutique et de clinique médicales de l'hôpital Bichat, **Maladies du cœur et des vaisseaux** (*artério-sclérose, aortites, cardiopathies artérielles*, etc.), par Henri Huchard, médecin de l'hôpital Bichat. Paris, 1 vol. in-8° de 917 pages, chez Octave Doin, éditeur, 1889.

On a souvent dit, tantôt en bonne, tantôt en mauvaise part, que les

médecins des hôpitaux de Paris forment une sorte d'aristocratie au sein de la profession. En tout cas, il y aurait injustice à soutenir que la prétendue caste soit fermée; le concours en ouvre l'accès, et, dès lors, il n'est personne, parmi les travailleurs, qui ne puisse nourrir l'espoir d'y pénétrer un jour ou l'autre. Mais si cette « aristocratie » n'en est pas une au mauvais sens du mot, elle jouit néanmoins d'importants privilèges, dont le plus précieux est sans doute la possession d'un admirable champ d'études. Les uns en profitent surtout pour se perfectionner chaque jour davantage dans la pratique de leur art et pour prêcher d'exemple à leurs assistants; d'autres, non contents d'y former des élèves et d'y acquérir un surcroît d'expérience personnelle, veulent faire participer leurs confrères à celui-ci. Parmi ces maîtres jaloux de ne point garder la lumière sous le boisseau, figure assurément M. Henri Huchard; l'ouvrage que nous venons présenter à nos lecteurs en est une preuve sans réplique.

Le savant médecin de l'hôpital Bichat ne possède pas seulement une grande puissance de travail, puissance dont l'étendue de sa nouvelle publication témoignerait suffisamment; il sait, en outre, diriger systématiquement son activité, concentrer ses efforts, suivre sa route avec persistance, et, grâce à ces qualités, il excelle à pousser à fond les recherches que son goût propre ou les circonstances le conduisent à entreprendre.

Il y a vingt ans, alors interne de Desnos, M. H. Huchard a débuté, en collaboration avec son chef de service, par un mémoire bien connu sur la myocardite dans la variole. Depuis lors, dans des travaux dont l'énumération n'est point nécessaire ici, notre collègue s'est attaché à serrer de plus en plus près d'importants problèmes de pathologie et de thérapeutique vasculaire ou cardiaque. Libéral inspirateur de plus d'une thèse inaugurale, il a rencontré, parmi ceux qui l'entouraient, soit des auxiliaires pour ses études, soit des vulgarisateurs pour ses idées.

Dans le volume qui nous occupe se trouve condensé le meilleur, peut-être, de son œuvre : je veux dire ses investigations sur les cardiopathies artérielles et l'artério-sclérose; les premières leçons, toutefois, visent d'autres sujets, et renferment, sur les indications thérapeutiques, des considérations vraiment magistrales et toujours pratiques.

Dès la quatrième leçon, l'auteur aborde une question neuve et d'un haut intérêt, celle de la *tension artérielle* dans les maladies et des indications qui en dérivent.

Sous le nom d'*embryocardie* (caractère ou rythme fœtal des bruits du cœur), il désigne et décrit un trouble fonctionnel constitué par le triple fait : 1° de l'accélération cardiaque; 2° de l'identité du timbre des deux bruits; 3° de l'égalité des deux silences. Lié à « l'hypotension artérielle », ce syndrome peut survenir dans la fièvre typhoïde, la pneumonie, la méningite, la tuberculose bulbo-méningée, la phtisie pulmonaire, la période ultime des diverses cachexies; je me rappelle, pour mon compte, l'avoir observé dans un cas de scarlatine maligne. Le pronostic en est des plus graves, ce qui ne saurait surprendre, l'affaiblissement du cœur et l'extrême abaissement de la tension artérielle étant les conditions pathogé-

niques du phénomène. Quant au traitement, il doit naturellement consister à fortifier le cœur et à relever la tension dans les artères (caféine, ergot de seigle). Se défier de la digitale, vu l'altération de la fibre cardiaque et l'action en pareil cas trop tardive de ce médicament.

Puis vient l'histoire de l' « hypertension artérielle » soit passagère, soit permanente. Cette leçon est, à mon avis, d'une importance de premier ordre; elle subordonne presque tout le reste du livre et on facilite singulièrement l'intelligence. En élucidant, comme il l'a fait, la pathogénie, les symptômes et le traitement de l'état pathologique dont il s'agit, notre collègue a rendu à la science et à l'art un service immense qu'il y aurait injustice et ingratitude à vouloir contester. Comment porter un autre jugement, lorsqu'on songe au lien étroit qui rattache à l'hypertension artérielle tant d'affections en apparence radicalement différentes, brightisme, angine de poitrine, métrorragies, etc., et dont l'origine est, au fond, tellement la même, qu'une thérapeutique uniformément dirigée contre l'excès de tension du sang dans les artères suffit à les prévenir ou à le enrayer? Ce chapitre, encore une fois, est absolument capital, et le lecteur qui s'en sera pénétré n'aura pas perdu son temps.

Au surplus, l'impression qu'on éprouve à peu près régulièrement chaque fois qu'on arrive à la fin d'une des parties de ce volume, c'est que cette partie pourrait bien être la mieux réussie du livre. La cause en est à la fois dans la nature des sujets traités, et dans la façon dont l'auteur les traite. Voici, par exemple, l'*aortite*, maladie peu connue et dont la portée est cependant si grande : il semblerait, *a priori*, que l'étude risquât d'en être aride et dût n'intéresser que les purs savants à l'exclusion des praticiens; la vérité est qu'elle n'offre pas moins d'intérêt aux uns qu'aux autres. Historique, pathogénie, étiologie, anatomie pathologique, marches modes de début, symptomatologie, diagnostic et pronostic, tout y est exposé en un style si vif et avec une clarté telle, qu'on tourne les feuilles non moins activement, j'allais dire non moins fiévreusement, que celles d'un livre uniquement destiné à piquer la curiosité. Les soixante-six pages consacrées à cette monographie de l'aortite — le mot « monographie » n'a rien d'exagéré — se terminent par une sagace détermination des indications thérapeutiques et des moyens de les remplir; or, on sait que, sous la plume de M. H. Huchard, le paragraphe du traitement n'est jamais un épilogue banal.

Ces qualités réunies de chercheur et de vulgarisateur, le médecin de Bichat les manifeste au plus haut point dans les leçons relatives à l'artério-sclérose et à l'angine de poitrine. Pour tout dire, il se trouve alors placé sur le terrain de ses préférences. Qui ne connaît depuis longtemps son opiniâtreté, son acharnement à creuser sans paix ni trêve le double sujet en question? Une pareille ténacité s'explique, d'ailleurs, pour peu qu'on prenne garde à la fécondité pathogénique de l'artério-sclérose, et aux obscurités cliniques dont le redoutable syndrome *angine de poitrine* a été si longtemps voilé. Assurément, M. H. Huchard n'a pas découvert de toutes pièces la solution de l'un et l'autre problème : le progrès en mé-

decine est toujours une œuvre commune à laquelle ont travaillé plusieurs hommes, souvent même plusieurs générations. Mais quand un de ces hommes, quels que soient ses prédécesseurs et ses émules, est arrivé, par un labeur incessant et habilement dirigé, à établir, d'une façon vraisemblablement définitive, des théories déjà plus ou moins entrevues, on peut affirmer, en toute sûreté de conscience, qu'il a fait ses théories siennes, et le regarder justement comme le véritable fondateur de l'édifice.

Le nom de M. H. Huchard est désormais étroitement lié à l'histoire de l'*artério-sclérose*. Nul au même degré que lui n'en avait analysé le développement, décrit les caractères anatomiques, scruté les symptômes et pesé les conséquences. « L'artério-sclérose, écrit-il, est l'œuvre de tous les jours et de tous les instants, à ce point qu'on en a trouvé les traces déjà moins d'un mois après la naissance, et qu'on pourrait décrire une artério-sclérose physiologique. Elle est bien la « rouille de la vie, et c'est ainsi que la vie est par elle-même la cause de la mort ». Sans doute, nous devons éviter « de voir l'artério-sclérose partout et toujours » ; mais des exemples heureusement choisis par l'auteur montrent l'empreinte originelle ou, si l'on veut, la griffe de ce mal primordial et systématique dans mainte affection, dans mainte maladie secondaire, dont rien, dès l'abord, ne ferait soupçonner la relation d'effet à cause avec la lésion artérielle.

Parmi les artério-scléroses viscérales, il en est une, celle du cœur, dont l'étude a particulièrement occupé notre collègue et son école. J'ai rapporté ailleurs en détail les travaux de M. H. Huchard et de son élève le docteur A. Weber, sur cette matière délicate (1) ; qu'il me suffise de rappeler ici les trois formes sous lesquelles se présentent les lésions : 1° la sclérose dystrophique, due à la coronarite oblitérante, prenant naissance dans chaque territoire artériel à distance lointaine du vaisseau, et marchant de la périphérie au centre ; 2° la sclérose inflammatoire, engendrée par la périartérite et progressant du centre à la périphérie ; 3° enfin la sclérose mixte, englobant les deux premiers processus.

Comment essayer de résumer en quelques mots ou même en quelques pages les leçons pleines de faits, de discussions lumineuses, d'aperçus originaux, de conseils utiles dans lesquelles M. H. Huchard envisage la sclérose artérielle et viscérale sous tant de faces variées? Mieux vaut, je crois, s'en abstenir que de chercher à satisfaire le lecteur au moyen de quelques citations forcément incomplètes et réduites à une sécheresse dont l'ouvrage est si heureusement exempt. Mais je recommande à toute l'attention de ceux qui voudront bien parcourir ces lignes, la distinction remarquable établie par l'auteur entre les cardiopathies *valvulaires* (commençant à la valvule pour finir au muscle cardiaque et aux vaisseaux, et caractérisées, au début, par une tendance à l'hypotension artérielle), et les cardiopathies *vasculaires* (caractérisées par l'hypertension artérielle, et

(1) Gingeot, *De l'artério-sclérose du cœur* (in *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, numéro du 13 décembre 1888).

commençant aux vaisseaux et au muscle cardiaque pour finir à la valvule); dichotomie qu'on ne traiterait pas selon son mérite en la qualifiant seulement d'ingénieuse, et qui projetts un jour éclatant sur un des points les plus nébuleux de la pathologie.

Les publications antérieures de M. H. Huchard permettaient d'espérer beaucoup des chapitres concernant l'angine ou plutôt *les angines* de poitrine, sujet qu'il avait maintes fois traité depuis 1879, puis en 1883 dans la *Revue de médecine*, et ultérieurement dans la seconde édition du *Traité des névroses* fait en collaboration avec son maître Axenfeld. Ceux qui ont pris connaissance de ces onze leçons n'auront pas été trompés dans leur attente, et penseront sans doute qu'elles représentent, comms un critique distingué l'écrivait récemment, « un véritable traité » dudit syndrome. Quiconque s'intéresse à celui-ci n'a que faire de chercher des renseignements ailleurs; tout ce qui a été dit, enseigné, imprimé sur la question, est reproduit, pesé, discuté par l'auteur avec autant d'impartialité que de lucidité, autant de verve que de logique. C'est, au complet, le bilan actuel de la science dans la matière ; et j'ajoute qus c'est aussi, jusqu'à nouvel ordre, le dernier mot de l'art, qu'il s'agisse du diagnostic, du pronostic ou du traitement.

Les quatre dernières leçons ne laissent point fléchir l'intérêt. L'auteur y soulève la question suivante : « Quand et comment doit-on prescrire la digitale ? » Nul ne s'aviserait de nier le pouvoir merveilleux de ce médicament ; il n'est guèrs de médecin qui, grâce à lui, n'ait obtenu des cures désespérées en apparence, et rappelé à la vie des malades ayant déjà un pied dans la tombe. Pourquoi cet agent, d'un effet si admirable chez certains sujets, reste-t-il inerte ou même se montre-t-il positivement nuisible chez d'autres ? C'est que, malgré la communauté de quelques phénomènes, les cas où l'on est tenté d'y recourir diffèrent sous plus d'un rapport ; de ces différences naissent les indications et les contre-indications, ou, si l'on veut, la raison des succès et celle des revers. C'est ainsi que le choix des préparations ou du *modus administrandi* n'a rien de facultatif, et qu'on doit adapter aux circonstances particulières, soit la forme de l'arme, soit la manière de l'employer. Par malheur, il est moins facile d'établir des distinctions de ce genre que d'en sentir la nécessité ; aussi bien Fonssagrives ne voyait-il d'autre issue à ces difficultés que le tâtonnement, et d'autre guide que le résultat produit. « La digitale, disait un jour certain interlocuteur de notre collègue, la digitale, c'est la bouteille à l'encre. » M. H. Huchard entreprend de débrouiller le chaos ; il s'y applique en examinant l'action physiologique et pharmacodynamique de la substance objet de son étude, en mettant dans la balance les périodes successives des cardiopathies, le siège des altérations valvulaires (dont il montre l'importance médiocre), et les diverses lésions du cœur. Où trouver, en définitive, l'indication thérapeutique de la digitale? « Dans l'état du muscle cardiaque », répond le savant clinicien. D'autre part, la dichotomie signalés plus haut rend à notre auteur d'inappréciables services, tellement qu'à défaut de cet instrument précieux sa tentative ne pourrait aboutir. Sont passées en revus les occasions où le médecin doit prendre un parti,

se décider à prescrire, ou s'imposer l'abstention; jamais d'empirisme terre à terre, jamais non plus de lois imaginées *a priori* : les préceptes formulés découlent d'une théorie, mais celle-ci n'est que la synthèse et la généralisation des données de l'expérience.

Tel est ce livre où les faits surabondent, où les observations relatées, souvent personnelles, se chiffrent par centaines, où l'érudition la plus étendue et la plus raisonnée accompagne incessamment l'exposition scientifique ; on échouerait, je pense, à citer une publication afférente au sujet, volumineuse ou bornée à quelques lignes, que l'auteur n'ait connue et utilisée. Courtois pour ses émules, reconnaissant pour ses collaborateurs, attentif à ne point dissimuler la part d'autrui dans la réalisation des progrès qu'il enregistre, M. H. Huchard aura su défendre ses idées et son bien sans blesser personne et, j'aime à le croire, sans se faire un ennemi. Et s'il convient de parler encore de la forme après avoir parlé du fond, j'ajouterai que l'ouvrage est d'une lecture non seulement aisée, mais, en quelque sorte, entraînante ; que le style en est clair, précis, fréquemment chaleureux; qu'on y trouve, multipliés, des tableaux synoptiques, des résumés, des parallèles, des conclusions, des aphorismes, éminemment propres à frapper l'esprit et à secourir la mémoire.

Disons enfin, à la louange de l'éditeur, qu'une belle impression, de bonnes gravures sur bois, des tracés sphygmographiques et de superbes chromo-lithographies, facilitent singulièrement l'intelligence de diverses parties du texte.

Je n'ai pas marchandé des éloges que je crois rigoureusement mérités. Mon collègue permettra que je fasse maintenant à la critique une petite part (il me semblerait, du reste, impossible d'en faire équitablement une plus grande).

Si Rostan vivait encore, il réclamerait contre les expressions d'angine fausse, de pseudo-angine. Celles de faux croup, de fausse fluxion de poitrine, etc., le choquaient fort, et les contemporains de ce maître aimable et disert ont pu bien des fois l'entendre observer qu' « il n'y a rien de faux dans la nature ». Je serai, pour ma part, d'humeur plus accommodante, et, sans que l'épithète susdite me paraisse irréprochable en principe, le consentement universel, voire même l'utile comparaison qu'elle implique entre le phénomène réputé *faux* et le phénomène réputé *vrai*, suffisent à me la rendre acceptable. Au contraire, j'aurais quelque tendance à m'élever contre la manière dont l'auteur définit l'angine vraie et l'angine fausse, la première, selon lui, étant celle dont on meurt, et la seconde celle dont on guérit. La terminaison favorable ou mortelle tient moins, si je ne me trompe, au mécanisme pathogénique du mal qu'à certaines circonstances concomitantes, notamment l'état, normal ou non, du tissu du cœur, l'intégrité ou l'altération du système vasculaire en général, circonstances qui rendent plus ou moins aisée, plus ou moins prompte, la cessation de l'ischémie cardiaque aiguë; mais cette ischémie reste, dans tous les cas, la cause de l'*angor pectoris*, et, cela étant, je ne sais trop pourquoi l'on qualifierait de fausses les ischémies dont l'origine est un

simple spasme. A mon avis, tout syndrome angineux lié à la diminution du calibre des coronaires mérite l'appellation d'angine vraie, et je ne voudrais voir désigner sous le nom d'angines fausses que les phénomènes purement névralgiques, ressemblant à l'angor, mais ne dépendant point d'une sténose artérielle.

Maintenant, une autre chicane. M. H. Huchard écrit (à vrai dire, dans une simple note) : « On donne bien à une maladie le nom du médecin qui a le plus contribué à la faire connaître ; pourquoi la digitale ne serait-elle pas appelée « remède de Withering », du nom de l'auteur qui, le premier, au siècle dernier, enseigna ses véritables propriétés cardiaques et diurétiques? » Pourquoi? Mais parce qu'on n'a déjà que trop de tendance à vouloir fonder la nomenclature sur l'emploi des noms propres. Depuis quelque temps surtout, lorsqu'un mal jusqu'alors inaperçu vient à être découvert, la mode, je dirais volontiers le bon ton, veut qu'on le désigne par le nom de celui qui l'a signalé. Ce qui s'était fait précédemment avec discrétion (mal de Pott, mal de Bright, mal d'Addison, etc.), devient aujourd'hui la règle : on n'entend plus parler que de la maladie de Friedreich, de la maladie de Charcot, de la maladie de Marie, de la maladie de Thomsen, de la maladie de Weil, de la maladie de Morvan, de la maladie de Winckel ; il n'est pas jusqu'à d'anciennes dénominations, pourtant bien passées dans le langage usuel, qu'on n'essaie de remplacer conformément au goût du jour : l'asphyxie locale des extrémités devient la maladie de Raynaud ; la paralysie ascendante aiguë sera désormais la maladie de Landry ; la gingivite expulsive, la maladie de Fauchard, etc. Si cela continue, les plus intelligents s'y perdront pour peu qu'ils n'aient pas la mémoire des noms remarquablement développée. N'est-il donc aucun autre moyen de rendre hommage aux laborieux efforts des travailleurs? Et cette manière de faire, assurément inspirée par une bonne intention, est-elle aucunement scientifique? C'est déjà beaucoup, selon moi, que la pathologie tout entière soit menacée par le fléau ; tâchons, du moins, que la thérapeutique y échappe.

Il y aurait encore, si l'on voulait, d'autres taches microscopiques à noter dans l'ouvrage. Ainsi les puristes pourraient soutenir que le terme *hypertension* est tant soit peu hybride, et que le mot *surtension* eût probablement mieux valu ! Mais en face d'un livre magnifique, propre à rendre aux médecins et aux malades les plus précieux services, relever de pareilles vétilles serait puéril et ridicule, et je n'ai, qu'on le croie bien, nulle envie d'insister.

A ce propos, un souvenir me traverse l'esprit, souvenir qui commence à dater de loin. C'était au temps de mon enfance médicale ; à cette époque, le concours de l'agrégation ne présentait pas le caractère ennuyeux dont on l'a récemment revêtu, et nombreux étions-nous dans l'amphithéâtre où Chauffard, le père, devait attaquer la thèse d'Axenfeld sur les *Influences nosocomiales*. Obligé par les règlements à traiter celle-ci sans clémence, mais assez en peine pour y trouver matière à sérieuse critique, Chauffard venait de formuler successivement des objections quelque peu futiles et visant particulièrement la forme. « Qu'importe ces choses, monsieur?

répondit Axenfeld ; vous finirez vraiment par me donner une très haute idée de ma thèse si vous continuez à l'argumenter ainsi au point de vue littéraire. » De gais applaudissements accueillirent cette boutade, et je pense que Chauffard lui-même eut peine à réprimer un sourire.

N'ayant pas à jouer ici le rôle du détracteur malgré lui, je n'ai pas non plus à féliciter M. H. Huchard par des procédés indirects; et d'ailleurs, si, modeste à l'excès, il pouvait entretenir le moindre doute sur les qualités de son œuvre, le succès croissant de celle-ci ne manquerait pas de le rassurer.

P. Gingeot.

Le Diabète sucré, par le docteur Emile Schnée, traduction du docteur Foveau de Courmelles. Chez Masson, éditeur à Paris.

Dans la préface qu'il a placée en tête de son ouvrage, le docteur Schnée dit qu'il a découvert la véritable cause du diabète. Il réfute, en effet, toutes les théories émises jusqu'à ce jour pour expliquer la nature de la maladie; il attribue le diabète à un ralentissement de la formation de l'acide carbonique, qui favoriserait l'action des ferments saccharifiants et la glycogénie. Comme origine du diabète, il invoque une prédisposition héréditaire spécifique et, selon lui, le diabète est un vice de l'hérédité.

Schnée, dans son livre, étudie les principaux caractères du diabète sucré et les différentes sortes de diabètes. Il consacre ensuite au diagnostic de l'affection un assez grand nombre de pages, et s'étend sur le traitement. Sa médication comprend les soins de la peau, le massage et l'alimentation. Il passe en revue les différents régimes qui ont été proposés dans lediabète. Quant à lui, il laisse au malade la plus entière liberté dans le choix de ses aliments ; il proscrit seulement le sucre et les farineux. Comme médicaments, il préconise surtout le bichromate de potasse, les mercuriaux et le sazoiodole de soude. Mais il vante particulièrement les eaux de Carlsbad, qu'il considère comme très efficaces.

En résumé, on trouvera dans le livre du docteur Schnée une monographie assez complète du diabète, avec des idées originales sur la pathogénie et le traitement de cette affection.

L. T.

Société de biologie. — Le prix Ernest Godard (500 francs) sera décerné à la fin de l'année 1890. Les mémoires doivent être envoyés avant le 15 octobre 1890, au secrétaire général, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**



CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

NOUVELLES MÉDICATIONS (2e SÉRIE)

Conférences de l'hôpital Cochin (1)

SEPTIÈME CONFÉRENCE

Traitement du diabète et de la polyurie ;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

MESSIEURS,

Je terminais ma dernière leçon en vous disant qu'au traitement diurétique conseillé dans l'insuffisance rénale, on pouvait opposer un traitement anurique, c'est-à-dire un ensemble de médicaments qui diminuent la sécrétion urinaire. Les médicaments qui constituent cette médication sont tous puisés dans le nouveau groupe des analgésiques antithermiques.

Mais je ne désire pas limiter à cette seule question ma conférence, et je profiterai de cette occasion pour vous exposer le traitement d'une maladie où la polyurie occupe le premier rang : je veux parler du diabète. Je le fais d'autant plus que le comité d'organisation du congrès de Berlin m'a fait le grand honneur de me demander d'ouvrir la discussion sur ce point, et vous trouverez dans cette leçon les principales indications qui ont servi de base à ma communication.

Bien entendu, je ne veux pas exposer le traitement du diabète en son entier, je vous renvoie pour cela soit à ma *Clinique thérapeutique*, soit surtout à mon *Hygiène alimentaire* (2) ; mais je tiens à insister sur les nouvelles acquisitions qu'a faites ce traitement dans ces dernières années. Cette question du traitement du diabète est une des plus intéressantes de la thérapeutique ; elle montre tout d'abord ce fait curieux, c'est que, si les théories

---

(1) Droit de traduction intégrale réservé.

(2) Dujardin-Beaumetz, *Clinique thérapeutique*, 6e édition, t. III, et *Hygiène alimentaire*, 2e édition, p. 175.

sur le diabète se sont considérablement multipliées et si l'on voit encore soutenir, à propos de sa pathogénie, les opinions les plus contradictoires, l'accord paraît unanime ou presque unanime au point de vue du traitement et en particulier de l'hygiène alimentaire que l'on doit imposer aux diabétiques.

La limitation même du sujet que j'ai à traiter m'évitera donc d'entrer ici dans toutes les questions de physiologie expérimentale et de médecine expérimentale qui ont été instituées pour juger les différentes hypothèses faites pour expliquer la nature du diabète.

On me permettra cependant de reconnaître combien est enfantine cette distinction autrefois si controversée du diabète et de la glycosurie. Je crois, pour ma part, que cette distinction n'existe pas, car si l'on se rapporte aux derniers travaux faits sur cette question, il semble résulter que le diabète est une résultante d'un grand nombre d'états pathologiques, et que particulièrement trois organes président à cette manifestation diabétique : le foie, le pancréas et le cerveau. Donc le diabète serait toujours symptomatique, et je ne vois pas alors la différence qui séparerait la glycosurie du diabète proprement dit, puisque le diabète, maladie essentielle, n'existerait pas. Donc, je crois que l'on doit abandonner la discussion scolastique du diabète et de la glycosurie, et confondre dans une même description ces deux dénominations, surtout si l'on se place au point de vue du traitement.

Le pronostic du diabète réside en entier dans les résultats que l'on obtient par l'emploi d'un régime alimentaire rigoureux, et ce point peut être jugé dans un laps de temps relativement court. La quantité de sucre rendue dans les vingt-quatre heures ne joue à cet égard qu'un rôle absolument secondaire, et tel malade qui urine jusqu'à 600 grammes de sucre par jour, peut n'avoir qu'un diabète léger.

En effet, je professe l'opinion suivante, c'est que tout diabétique qui, après avoir suivi rigoureusement une hygiène alimentaire extrêmement sévère pendant une quinzaine de jours, fait disparaître complètement le sucre de ses urines, peut être considéré comme atteint d'un diabète léger. Il est bien entendu que le mot de guérison ne peut être prononcé dans ce cas, et

qu'il faudra toujours surveiller chez ce malade son alimentation, si l'on ne veut pas voir réapparaître de nouveau le sucre dans les urines. Mais, grâce à cette hygiène alimentaire, le malade évitera toutes les conséquences et toutes les complications qui surviennent chez les diabétiques.

Quand, au contraire, malgré la rigueur du traitement, on n'abaissera le chiffre du sucre sécrété en vingt-quatre heures que d'une quantité minime, on peut affirmer que le diabète est grave et qu'il suivra une marche rapide et une évolution qu'il nous sera presque impossible d'arrêter.

Entre ces deux groupes, diabète léger et diabète grave, existe un troisième groupe de diabétiques, ceux de moyenne intensité. Ce sont les malades chez lesquels, malgré la rigueur du traitement, on ne fait jamais disparaître complètement le sucre des urines, et l'on constate toujours 10 à 15 grammes de sucre rendu dans les vingt-quatre heures. Chez ces malades, bien que le pronostic soit beaucoup plus favorable que dans les cas de diabète grave, on voit cependant survenir, à une période souvent très éloignée du début, des accidents cérébraux, caractérisés en particulier par du ramollissement. Bouchardat, qui a bien étudié ces diabètes de moyenne intensité, auxquels il avait donné le nom de petits diabétiques, avait déjà signalé ce fait, et dans les très nombreuses observations que j'ai recueillies, je l'ai rencontré assez souvent.

Il est encore deux points sur lesquels je désire insister avant d'aborder la question du traitement : c'est la question de guérison d'une part et, de l'autre, les influences individuelles dans la sécrétion journalière du sucre.

Guérissons-nous le diabète dans le sens attribué à ce mot de disparition complète et définitive du sucre dans les urines? Cette guérison est tellement exceptionnelle dans le diabète, qu'en règle générale je crois que si un traitement approprié fait disparaître le sucre dans les urines, le malade n'en garde pas moins une prédisposition à voir le sucre augmenter dans le sang, ce qui fait que, dès qu'il abandonne son régime alimentaire, il voit la glycosurie réapparaître de nouveau.

Quant aux différences individuelles que présente la sécrétion du sucre chez les diabétiques, elle offre des faits assez curieux.

D'abord, c'est la difficulté où l'on est de rendre un individu, non prédisposé au diabète, glycosurique. Dans des expériences récentes que j'ai faites sur l'action des glycoses comme diurétiques, j'ai montré combien il était difficile de rendre l'homme ou l'animal glycosurique, et c'est ainsi que j'ai pu administrer à des malades, 100, 200 et 300 grammes de glycose par jour, sans pouvoir jamais retrouver le glycose dans les urines, et pour le lapin, il a fallu porter la dose au chiffre de 30 grammes par kilogramme du poids du corps pour voir l'animal devenir glycosurique. Ainsi donc, un premier fait : résistance de certains individus à la production du diabète même alimentaire.

Le second fait est tout aussi intéressant : c'est que si l'on peut, par un traitement approprié, faire disparaître le sucre des urines chez un diabétique, on ne peut pas augmenter chez ces malades, d'une façon proportionnelle, le sucre dans les urines. Je m'explique : tel malade, sans suivre de régime alimentaire, urine par exemple 150 grammes de sucre par jour. Vous soumettez ce malade à un régime exclusivement féculent, ce chiffre de 150 grammes de sucre n'est pas, ou est à peine dépassé, de manière que, pour un grand nombre de diabétiques, il y a une limite à la production de leur sucre.

Enfin, troisième fait, on peut voir chez le diabétique, malgré l'observance d'un régime alimentaire rigoureux, réapparaître le sucre dans les urines. Le facteur le plus actif de cette réapparition réside dans l'influence des fonctions intellectuelles, et chez un grand nombre de diabétiques qui font disparaître le sucre par un régime approprié, si ce sucre réapparaît malgré l'observance du régime, on peut affirmer soit l'existence de travaux intellectuels trop prolongés, soit l'influence d'émotions trop vives.

De tout ce que je viens de dire, il résulte la nécessité de recourir à des analyses fréquentes des urines chez les diabétiques. En France, nous y arrivons facilement par la méthode préconisée par Duhomme, méthode basée sur l'emploi des compte-gouttes officinaux et de la liqueur de Fehling. Cet appareil d'un prix très modique permet aux malades de faire eux-mêmes des analyses quantitatives de sucre qui, si elles n'ont pas l'exactitude du saccharimètre, sont du moins d'un bon emploi clinique. Une fois

ces prolégomènes posés, je vais entrer immédiatement dans le cœur de la question.

Le traitement du diabète comprend à la fois un traitement pharmaceutique et un traitement diététique, le second de beaucoup plus important que le premier. De précieuses acquisitions ont été faites dans l'un et l'autre de ces traitements, et c'est à la discussion critique de ces perfectionnements que je veux consacrer cette communication. Je commencerai par la diététique.

La part la plus importante revient au régime alimentaire et tout le monde est unanime aujourd'hui à reconnaître que la suppression des féculents et des sucres est le plus actif des agents curatifs du diabète.

L'accord paraît aussi absolument unanime dans la nécessité de faire prédominer dans l'alimentation les graisses et, sans adopter le régime adipo-graisseux exclusif de Cantani, on considère généralement l'emploi des graisses comme absolument indispensable dans le régime des diabétiques.

La privation presque absolue des féculents, et en particulier du pain, est un des points les plus délicats de la bromatologie du diabétique. Le pain est, en effet, un aliment presque indispensable; aussi s'est-on efforcé de le remplacer par des aliments analogues dans le régime du diabétique. A coup sûr, l'introduction du pain de gluten dans l'alimentation de ces malades a été un grand progrès, et ç'a été là un des titres de gloire de mon regretté maître Bouchardat. Malheureusement, il y a pain de gluten et pain de gluten, et l'analyse chimique a montré qu'on trouvait dans le commerce sous le nom de *pain de gluten*, des pains renfermant presque autant de fécule que le pain ordinaire. On peut même dire que plus le pain de gluten est agréable, plus il contient de fécule, de telle sorte que bien souvent les malades croyant manger du pain de gluten continuent à rendre du sucre par suite de la mauvaise qualité de l'aliment qu'ils consomment.

Aussi s'est-on efforcé de remplacer le pain de gluten par d'autres pains. Je dirai peu de chose des pains d'amandes proposés par Seegen, que nous employons fort peu en France, mais j'insisterai plus particulièrement sur le pain de soja.

Ce haricot, produit du *Glycina hispida*, qui fournit au Japon un aliment apprécié et un fromage très recherché, est aujour-

d'hui cultivé en grand en Europe. Il ne contient presque pas d'amidon, et les coupes histologiques faites par Blondel ont montré que cette graine était presque dépourvue de fécule, mais en revanche, elle contient une huile purgative, l'huile de soja, qui en rend la panification fort difficile.

Cependant, aujourd'hui, on fait commercialement, soit associé au gluten, soit sans gluten, un pain qui est accepté par nombre de diabétiques, et qui est supérieur au meilleur pain de gluten. Malheureusement, le goût spécial et un peu fort du soja limitera toujours l'usage de ce pain.

Sous le nom de *fromentine* et de *légumine*, on a utilisé les embryons des grains de blé ou des légumineuses, embryons qu'on recueille aujourd'hui facilement, grâce aux nouveaux procédés de mouture et de blutage des céréales et des farines. Ces embryons contiennent aussi une huile purgative, l'huile de blé ; cette huile rend, comme pour le soja, la panification de cette farine difficile. Cependant de récentes tentatives faites par Douliot d'une part, et par Bovet de l'autre, font espérer qu'on arrivera à constituer avec ces farines un pain dépourvu de matières féculentes ou en contenant fort peu. Ces dernières renferment, en effet, beaucoup d'azote et à peine d'amidon.

Si les pains de gluten, selon leur fabrication, renferment des quantités variables et souvent considérables de matières féculentes, il en est de même des pâtes de gluten qui contiennent autant de matières saccharifiables que les pâtes ordinaires ; aussi, à mon sens, elles doivent être proscrites du régime des diabétiques.

En me fondant sur les analyses de Boussingault et de Mayet, j'ai été l'un des premiers à proposer de substituer la pomme de terre au pain de gluten. Ces analyses nous démontrent, en effet, que, tandis que le meilleur pain de gluten donne, pour 100 grammes, de 20 à 30 grammes et au delà de sucre, la pomme de terre n'en donne, pour 100, que 8g,30.

Mais, dans cette voie, on a été trop loin et on a conseillé les pommes de terre dans le régime des diabétiques, ce qui est une profonde erreur. Il faut bien se rappeler que c'est à poids égal que l'on doit comparer le pain de gluten à la pomme de terre. Une pomme de terre d'un certain volume, cuite à l'eau, pèse

plus de 100 grammes. Si le malade mange plusieurs de ces pommes de terre, il perdra tous les bénéfices de cette alimentation, car 100 grammes de pain peuvent parfaitement suffire pour deux repas. Il faut donc limiter à une seule pomme de terre, cuite à l'eau et accompagnée de beurre, l'usage de ce féculent pour remplacer le pain chez les diabétiques.

C'est encore cette même question de poids qui me fait préférer la croûte à la mie, lorsque le diabétique fait usage du pain. La croûte, je le reconnais, contient plus de matières féculentes et saccharifiables que la mie, la présence de la dextrine dans cette croûte expliquant suffisamment ce fait; mais on mange beaucoup moins de croûte que de mie, et cela surtout pour le diabétique qui a le plus souvent, par le fait de la maladie, les dents mauvaises. Aussi, quand on se rapporte au poids consommé dans la journée, on voit que le diabétique peut se contenter d'un poids de croûte relativement faible, tout en satisfaisant son désir de manger du pain.

Il y a une autre prescription qui est bien rarement observée par les diabétiques : c'est la suppression absolue des fruits. Le sucre des fruits est un de ceux qui passent le plus facilement dans les urines des diabétiques, et j'ai vu, pour ma part, un grand nombre de ces malades qui n'obtenaient aucun résultat de leur régime alimentaire par suite de l'inobservance de cette prescription. Je crois donc que l'on doit défendre tous les fruits chez les diabétiques.

Je partage le même avis pour le lait, qui doit être proscrit. Un des traitements les plus désastreux du diabète est celui que Dongkin a proposé : il soumettait ses malades au régime exclusif du lait. J'ai toujours vu le lait pris en certaine quantité augmenter le sucre éliminé par les urines et surtout amener la polyurie. Ceci s'explique facilement quand on se reporte à l'action diurétique de la lactose et des glucoses en général.

Je suis donc d'avis de défendre le lait aux diabétiques. Je ne parle assurément ici que des diabétiques sans albuminurie ; dans ce dernier cas, il est bien entendu qu'il faut peser les inconvénients de l'insuffisance urinaire avec ceux produits par le diabète, et si les premiers l'emportent sur les seconds, il faut mettre le malade à un régime lacté.

La prescription des boissons offre un grand intérêt dans le régime alimentaire des diabétiques. Ces malades sont, par le fait de leur affection, de grands buveurs; ce sont de plus des individus qui supportent sans ivresse des doses souvent considérables d'alcool, et cela grâce à l'activité fonctionnelle de leurs reins, qui leur permet de l'éliminer facilement. On ne sera donc pas étonné de rencontrer l'alcoolisme fréquemment chez les diabétiques. Aussi, il est bon de défendre l'alcool, les liqueurs et les vins alcooliques aux diabétiques et de ne permettre que du vin coupé. Mon maître, Bouchardat, qui avait dans ses premières prescriptions, conseillé le vin pur, avait, à la fin de sa carrière, modifié cette manière de faire, et il ordonnait le vin coupé, en proscrivant les alcools.

Les bières doivent être prises avec beaucoup de ménagement et il faut défendre absolument les extraits de malt et les bières de malt, par suite de la saccharification plus active qui se produit sous l'influence de ces boissons.

Le thé, le café, le maté, les préparations de kola sont au contraire très favorables dans l'hygiène des diabétiques. Toutes ces substances à base de caféine relèvent l'organisme des diabétiques, organisme souvent déprimé. Aussi, suis-je d'avis de les prescrire en abondance, et l'introduction de la saccharine a permis d'en généraliser l'emploi.

La saccharine constitue un très grand progrès dans l'hygiène alimentaire des diabétiques et, depuis que je la prescris, je n'ai trouvé que des avantages dans son emploi, sans aucun inconvénient, ou du moins, les cas où j'ai vu survenir des douleurs gastriques sous l'influence de la saccharine sont tellement exceptionnels, qu'ils ne troublent pas la loi générale.

Grâce à la saccharine, nous pouvons donner toutes ces boissons stimulantes d'un façon fort agréable. Elle peut même se prêter à quelques usages culinaires, et elle nous a permis de supprimer l'emploi de la glycérine, emploi qui n'était pas sans inconvénient, à cause de l'irritation qu'elle produisait d'une part, et de l'autre, à cause des accidents qui peuvent résulter de son emploi à haute dose et que nous avons étudiés, Audigé et moi, expérimentalement sous le nom de glycérisme.

Il est un point de l'hygiène des diabétiques qui est trop sou-

vent délaissé; c'est celui qui concerne l'hygiène de la cavité buccale. La plupart des diabétiques sont atteints d'une gingivite purulente qui peut être le point de départ de phénomènes infectieux. Grâce aux travaux de Vignal et de Galippe, nous savons que la cavité buccale renferme un grand nombre de micro-organismes et, parmi eux, il peut s'en trouver d'infectieux, surtout s'il existe de la suppuration. Aussi, outre les soins spéciaux qui réclament l'intervention d'un spécialiste, il est nécessaire que vous ordonniez aux diabétiques de se rincer la bouche à la fin des repas avec des solutions antiseptiques. Celle qui m'a donné les meilleurs résultats est la suivante :

℞ Acide borique..........................	25g,00
Acide phénique..........................	1 ,00
Thymol..................................	0 ,25
Eau.....................................	1 litre.

Et ajouter :

Teinture d'anis..........................	10g,00
Essence de menthe.......................	x gouttes.
Alcool..................................	100g,00
Cochenille ou carminate d'ammoniaque....	Q. S. pr colorer.

A étendre de moitié d'eau pour l'usage.

Prescrire l'hygiène alimentaire et buccale des diabétiques ne suffit pas; il faut y joindre d'autres prescriptions hygiéniques, et en particulier la gymnastique.

On sait que deux grandes doctrines ont été soutenues au point de vue de la pathogénie du diabète : les uns, comme Bouchard, prétendant que le diabète dépend d'un ralentissement de la nutrition; les autres, comme Lecorché et Robin, affirmant qu'il résulte d'une exagération des fonctions de la vie organique.

J'avoue qu'au point de vue clinique et surtout thérapeutique, la première de ces théories est plus séduisante que la seconde. En effet, c'est au moment où les fonctions vitales tendent à s'affaiblir qu'apparaît le plus ordinairement le diabète, et toutes les observations de Robin ont été prises chez des vieillards. Pour le traitement, c'est en donnant une activité nouvelle à la nutrition que nous combattons le diabète, et Bouchardat a été

l'un des premiers à insister sur l'entraînement du diabétique. Tous les thérapeutes sont aujourd'hui d'accord sur ce point.

Bien entendu, cet entraînement ne doit pas dépasser certaines limites, et je suis d'avis que des fatigues prolongées sont plus nuisibles qu'utiles chez les diabétiques.

Tous les exercices sont favorables, en particulier ceux qui peuvent être pris en plein air, surtout dans un air salubre. J'insiste surtout sur le jardinage, quand le malade peut en faire, et, quand la condition sociale du malade ne lui permet ni l'équitation, ni l'escrime, ni le jardinage, ni les excursions alpestres, ni la gymnastique, je recommande la menuiserie, que tout le monde peut pratiquer sans frais et dans un local réduit.

L'hydrothérapie, par l'harmonie qu'elle produit dans les fonctions organiques, par l'activité qu'elle donne à l'excrétion cutanée, est un précieux adjuvant de la médication hygiénique et, sauf des cas spéciaux qui contre-indiquent son emploi, je soumets mes diabétiques à des pratiques hydrothérapiques appropriées.

La question du traitement thermal me servira d'intermédiaire entre la diététique et le traitement pharmaceutique du diabète. Il y a peu de choses nouvelles sur l'emploi des eaux thermales dans le diabète, et ce sont toujours les eaux alcalines, carbonatées sodiques et les eaux arsenicales qui occupent le premier rang dans ce traitement.

Bien des opinions ont été données sur l'emploi des eaux alcalines dans le diabète. Je crois que la meilleure est celle qui veut que ce soit en agissant directement, non pas sur le foie, mais sur la nutrition en général, qu'agissent ces eaux alcalines. Je sais bien que des expériences faites par Coignard ont montré que les eaux alcalines avaient, dans la transformation par la germination de l'amidon en glycose, un rôle de ralentissement, mais je persiste à croire que c'est en activant les fonctions cellulaires qu'agissent les eaux alcalines. En tout cas, elles s'imposent dans le traitement des diabétiques, soit à l'état d'eaux thermales, soit à l'état d'eaux transportées et, dans ce dernier cas, elles deviennent l'eau de table des diabétiques.

Martineau a donné à ce traitement alcalin et arsenical une formule qui rend de bons services. Il est bien entendu qu'elle ne fournit pas les résultats annoncés par Martineau, qui prétendait

guérir ainsi soixante diabétiques sur soixante-dix, mais l'association du carbonate de lithine avec l'arsenic donne chez les diabétiques d'origine arthritique, et c'est le cas du plus grand nombre, d'excellents résultats. Sans recourir à la prescription si complexe qu'il a formulée, j'use de la formule suivante qui est des plus commodes.

J'ordonne au malade de prendre avant chaque repas, dans un verre d'eau alcaline légèrement gazeuse (Vichy, Hauterive; Vals, Saint-Jean ou Rigolette), une des doses suivantes :

℞ Carbonate de lithine............. 10 grammes.

en trente doses.

Et je fais ajouter deux gouttes de liqueur de Fowler.

Mais le progrès le plus considérable introduit dans la médication pharmaceutique du diabétique est l'emploi des anti-thermiques analgésiques.

On avait déjà observé que certains médicaments qui agissent sur l'axe cérébro-spinal, comme la quinine, avaient une action favorable dans le diabète, et récemment Worms nous montrait les avantages qu'on en retire. Il en est de même du bromure de potassium, qui a été fort vanté par Félizet.

Nous avons démontré, en effet, que ces médicaments antithermiques possédaient une action élective sur l'axe cérébro-spinal et en particulier sur les centres thermogènes que renferme la moelle, et c'est cette action qui permet d'expliquer leurs effet, sur la température animale. Je vous ai même montré qu'on pouvait grouper les antithermiques en trois classes : les premiers qui abaissent la température en agissant directement sur le système nerveux; les seconds qui obtiennent cet effet thérapeutique en diminuant le pouvoir respiratoire du sang ; enfin, les troisièmes qui ont une double action et sur le système nerveux et sur les globules sanguins. C'est au premier de ces groupes qu'il faut s'adresser si l'on veut obtenir une diminution dans la sécrétion urinaire, et à leur tête je place l'antipyrine. Le 28 mars 1888, j'ai communiqué à la Société de thérapeutique les premiers résultats que j'avais obtenus dans le traitement du diabète avec l'antipyrine, et je signalais que, chez un malade j'avais obtenu, avec la dose de 2 à 3 grammes par jour, non

seulement une diminution de la quantité des urines, mais encore de celle du sucre rendu dans les vingt-quatre heures (1).

J'avais été porté à essayer ce médicament parce que, dans une séance précédente, M. Huchard nous avait montré que, chez un malade qui rendait 30 litres d'urines par jour, l'antipyrine avait abaissé ce chiffre à 6 litres.

Dans la séance du 11 avril 1888, M. Huchard complétait son observation et citait le cas d'un malade atteint de diabète chez lequel la quantité des urines, qui était de 10 litres par jour, s'était abaissée à 3l,900 par l'emploi de l'antipyrine (2). Depuis, ces faits ont été confirmés par maints observateurs, en particulier G. Sée, A. Robin, etc.

Donc, les antithermiques analgésiques, particulièrement ceux qui s'adressent à l'axe cérébro-spinal, peuvent diminuer la sécrétion d'urines, qu'il s'agisse de diabète sucré ou de diabète insipide. Il est bien entendu qu'il ne faut pas confondre la polyurie qui accompagne l'insuffisance rénale avec le diabète insipide. Dans les cas de néphrite interstitielle, en effet, elle n'a que des inconvénients.

D'autres médicaments ont encore été conseillés contre le diabète insipide. Trousseau avait beaucoup vanté la valériane. Récemment Bucquoy (3) a vanté l'usage du seigle ergoté, qu'il donne à la dose de 75 centigrammes par jour, et, chez un polyurique qui urinait 14 litres par jour, il a abaissé la quantité d'urine à 2 et 3 litres par jour.

Malgré le fait de Bucquoy, je persiste à penser que l'antipyrine donne des résultats tout aussi avantageux.

N'y a-t-il que l'antipyrine qui puisse nous donner ces effets anuriques? Nullement; on peut les obtenir aussi avec la phénacétine, l'acétanilide et l'exalgine.

Ainsi, chez les malades atteints de polyurie, qu'il s'agisse de diabète ou de polyurie essentielle, vous devez toujours employer

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *De l'antipyrine dans le traitement du diabète* (*Comptes rendus de la Société de thérapeutique*, 1888, p. 46).

(2) Huchard, *De l'antipyrine dans la polyurie et le diabète sucré* (*Société de thérapeutique*, 1888, p. 62).

(3) Bucquoy, *Traitement de la polyurie par l'ergot de seigle* (*Société de thérapeutique*, 1888, p. 75).

ces médicaments analgésiques et vous en obtiendrez souvent des effets remarquables ; vous utiliserez surtout l'antipyrine à la dose de 2 à 4 grammes par jour.

Faut-il, chez les diabétiques, maintenir avec grande rigueur le régime alimentaire pendant de longs mois et de longues années? Je ne le pense pas. Je crois que si, pendant les premiers mois, il faut montrer une extrême rigueur dans le régime alimentaire du diabétique, il faut, dès qu'on a observé la disparition du sucre ou une diminution très considérable dans la quantité de glycose excrétée dans les vingt-quatre heures, apporter des adoucissements à la sévérité du régime. J'ai vu, en effet, souvent ce régime alimentaire amener un grand affaiblissement chez les diabétiques, et, dans de très nombreux cas, il m'a semblé qu'il n'y avait que des avantages à maintenir le diabète à un chiffre inférieur à 10 grammes de sucre dans les vingt-quatre heures, et cela en lui permettant un peu de pain à ses repas, quelques pommes de terre ou bien un peu de fruits.

Tels sont les points principaux sur lesquels je désirais appeler l'attention de nos confrères, au point de vue de la cure du diabète.

Dans ce court exposé, je n'ai signalé que les médications qui paraissent avoir fait leurs preuves, laissant dans l'ombre celles qui sont encore fort discutables. Mais ces données me paraissent suffisantes pour montrer quelle influence favorable l'hygiène thérapeutique et la thérapeutique proprement dite peuvent avoir dans la cure de cette affection si fréquente aujourd'hui, que l'on a pu dire qu'il y avait une population entière de diabétiques.

En appliquant les règles que je viens de résumer, si le malade veut s'y soumettre rigoureusement, on est en droit d'espérer que, chez le plus grand nombre de diabétiques (les diabétiques graves constituant une véritable exception), on peut faire disparaître le sucre des urines et les conséquences fâcheuses qui en résultent, et c'est là, il faut bien le reconnaître, un grand et utile progrès.

Pour résumer tout ce que je viens de vous dire, nous allons supposer un diabétique polyurique d'origine arthritique, et je vais vous dire comment vous devez formuler son traitement. En principe, je suis peu partisan de ces formules de traitement.

Je crois, en effet, que le médecin doit selon les cas faire varier ses ordonnances. Mais ici comme la prescription diététique occupe le premier rang, je ne vois aucun inconvénient à vous donner l'ensemble de l'ordonnance que vous pourrez prescrire en pareil cas.

1° Prendre avant le déjeuner et le dîner le mélange suivant :

Dans un verre d'eau de Vichy (Hauterive) ou de Vals (Saint-Jean), faire dissoudre une des doses suivantes :

℞ Carbonate de lithine..............	10 grammes.

en trente doses, et ajouter deux gouttes de la liqueur suivante :

℞ Liqueur de Fowler..	10 grammes.

2° Prendre après les mêmes repas, dans un peu de café noir sacchariné, une des doses suivantes :

℞ Antipyrine.........................	20 grammes.

en vingt doses.

3° Faire chaque jour une lotion sur tout le corps avec une éponge trempée dans de l'eau tiède additionnée d'eau de Cologne. Friction sèche énergique avec un gant de crin, après la lotion.

(Bien entendu, on peut remplacer cette lotion par toute autre prescription hydrothérapique.)

4° Se rincer la bouche, en se frottant doucement les gencives, après le déjeuner et le dîner, avec le mélange suivant :

℞ Acide borique..........................	25g,00
Acide phénique..........................	1 ,00
Thymol..................................	0 ,25
Eau.....................................	1 litre.

Et ajouter :

Teinture d'anis..........................	10g,00
Essence de menthe........................	x gouttes.
Alcool...................................	100g,00
Cochenille...............................	Q. S. pr colorer.

Etendre de moitié d'eau pour l'usage.

5° Suivre avec rigueur l'hygiène alimentaire suivante :

Se nourrir exclusivement d'œufs, de viandes de toutes sortes, de volailles, de gibier, de mollusques, de crustacés, de fromages.

Tous les légumes verts sont permis, sauf les betteraves, les carottes et les navets.

Insister sur les aliments gras, tels que sardines à l'huile, thon à l'huile, hareng saur à l'huile, lard, beurre, graisse d'oie, rillettes, gras de jambon, charcuterie, choucroute garnie, caviar, etc.

Comme potages, prendre surtout des soupes aux choux, du bouillon aux œufs pochés, des soupes maigres, de la soupe à l'oignon. Tous ces potages doivent être pris sans pain et sans pâtes alimentaires.

Comme pain, prendre du pain de gluten, soit du pain de soja, soit du pain de fromentine ou encore prendre à chaque repas 100 grammes de pommes de terre cuites à l'eau.

Pour sucrer les boissons, user de pastilles de saccharine. Le thé, le café, le maté, la kola sont très favorables.

Sont défendus : tous les féculents, les pâtes alimentaires, le pain, les panades, les nouilles, le macaroni, la pâtisserie, le sucre, les mets sucrés, le chocolat, les confitures, tous les fruits.

Le lait est interdit à moins d'être pris en très petite quantité.

Les sauces au roux et la friture à la farine sont aussi défendues.

Comme boisson, prendre aux repas du vin coupé avec de l'eau de Vals ou de l'eau de Vichy. Peu de vin pur, pas de liqueurs, pas d'eau-de-vie.

6° Prendre un exercice journalier et régulier. Tous les exercices du corps sont favorables. Insister surtout sur les promenades à pied en plein air, les excursions alpestres, l'escrime, le jardinage, la menuiserie.

Telles sont, messieurs, les bases sur lesquelles devra être établi le régime de vos diabétiques, et je vais maintenant aborder un sujet tout aussi intéressant, je veux parler des nouveaux traitements de la tuberculose.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

(TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HOPITAL COCHIN.)

La théobromine et la diurétine. Leur action diurétique;

Par Mme Kouindjy-Pomerantz.

Le travail dont je donne un résumé a été fait au laboratoire de thérapeutique de l'hôpital Cochin, sous l'inspiration et la direction de M. Dujardin-Beaumetz, qui a bien voulu surveiller toutes nos recherches.

De temps immémorial, on attachait une grande importance à la diurèse et, par conséquent, aux subtances qui la produisent, aux diurétiques. Les anciens étudiaient avec soin les urines de leurs malades et notaient non seulement leur quantité, mais encore leur couleur, leurs dépôts et leurs moindres modifications au point de vue physique.

Hippocrate cherchait dans la diurèse le diagnostic et le pronostic de la maladie. Il prescrivait les boissons aqueuses, le nitre, la scille, le vin blanc, en un mot, les diurétiques dont nous faisons encore usage. Galien, de son côté, vantait le vinaigre, le vin scillitique.

C'est au moyen âge que l'urologie atteignit son apogée. Il y avait même des *médecins des urines* qui prétendaient, d'après l'examen seul des urines, faire le diagnostic et instituer le traitement de la maladie.

Puis, ces études tombèrent en désuétude jusqu'aux temps modernes, où, grâce aux progrès de la chimie biologique, chaque médecin reconnaît parfaitement que, sans l'examen des urines, il est souvent difficile, pour ne pas dire impossible, de porter un véritable diagnostic et instituer une médication utile et raisonnée.

Mais, que sont les diurétiques et quel est leur mode d'action?

On désigne sous le nom de *diurétiques* des agents médicamenteux ou des moyens thérapeutiques, qui, appliqués à l'extérieur ou administrés à l'intérieur, produisent une diurèse, c'est-à-dire l'émission d'une quantité d'urine supérieure au taux normal ou actuel.

Ils appartiennent à la grande classe des hypercriniques, parmi lesquels sont rangés les médicaments qui augmentent la sécrétion des glandes à conduit excréteur, tels que les sudorifiques, les sialagogues, les galactogogues.

La classification des diurétiques de M. Barrailler nous semble la plus acceptable. Il les divise en diurétiques agissant par augmentation de la masse sanguine, en diurétiques modifiant mécaniquement la circulation et en diurétiques excitant directement la sécrétion rénale.

Il semble qu'on pourrait simplifier encore cette classification, en réunissant ensemble les deux premiers groupes, parce que tous les deux contribuent à l'augmentation de la tension sanguine, le premier par une action passive, le second par une action active. De sorte qu'il n'y aurait alors que deux classes de diurétiques : les uns vrais, directs, agissant par excitation directe des éléments actifs du rein (cellules à bâtonnets) ; les autres, agissant comme des agents mécaniques, qui augmentent la tension du sang dans les vaisseaux et forcent ainsi les glomérules à une action plus énergique.

Mais peut-on considérer la digitale, ce médicament par excellence du cœur et du rein, comme agissant par augmentation de la masse sanguine? Non, certes. Où pourrait-on placer la caféine, avec sa double action sur le système nerveux central et sur l'épithélium du rein? Nous préférons maintenir la division des diurétiques de M. Barrailler en trois groupes.

Au premier groupe des diurétiques augmentant la masse sanguine appartiennent l'eau et tous les liquides très chargés d'eau; l'infusion de queues de cerises, de chiendent, d'orge, etc.

Au deuxième groupe se rapportent les médicaments qui augmentent la tension vasculaire pour accroître l'excrétion de l'urine; ce sont la digitale, l'ergot de seigle, le convallaria, l'hydrothérapie froide ou les applications du froid.

La troisième classe comprend les médicaments qui, en s'éliminant par le rein, excitent son épithélium et produisent un accroissement de la quantité d'urine; ce sont des diurétiques directs, comme les sels neutres ou alcalins à base de potasse et de soude, par exemple : l'azotate et l'acétate de potasse, le bromure de potassium, le petit-lait, etc. Parmi les végétaux diuré-

tiques, il faut citer la scille, l'asperge, la pariétaire, ainsi que les térébenthinées surtout riches en résine.

La théobromine, qui doit faire le sujet de ce travail, appartient, ainsi que la diurétine dont elle constitue la seule partie active, à cette classe des diurétiques par action directe sur le rein.

Historique. — La théobromine a été retirée pour la première fois par Woskressenski, en 1842, de la semence du cacao (*Theobroma cacao*), arbre peu élevé de l'Amérique méridionale, appartenant à la sous-famille des byttnériacées, famille des malvacées.

D'introduction récente dans la thérapeutique, elle ne fut d'abord signalée qu'en raison des propriétés nutritives qu'on lui supposait par suite de son origine. En 1843, elle fut employée pour la première fois en thérapeutique, par Boutigny, qui lui attribuait une action tonique. Plus tard, on la regarda comme un aliment d'épargne, puis on l'essaya comme anesthésique local, mais sans résultats sérieux.

Dans ces derniers temps, les physiologistes, puis, après eux, les thérapeutes, se basant sur l'analogie de composition qui existe, comme l'a fait voir Armand Gautier, entre la caféine et la théobromine, la première n'étant que de la méthylthéobromine, dirigèrent leurs études dans le sens indiqué par la composition chimique, et recherchèrent si la théobromine ne possédait pas les propriétés de la caféine.

C'est à Gram et Schrœder, puis à Germain Sée, que l'on doit les données les plus récentes et les plus complètes sur ce sujet.

Chimie. Pharmacologie. — Nous rappellerons rapidement les principales propriétés de la théobromine. C'est une base faible, cristalline, d'une saveur légèrement amère, inaltérable à l'air, même à 100 degrés; à 250 degrés, elle commence à se colorer en brun et donne, à quelques degrés plus haut, un sublimé cristallin, en laissant un résidu de charbon.

D'après M. Keller, la théobromine, au contraire, se sublime sans décomposition vers 290 degrés; le produit de la sublimation est formé de cristaux microscopiques consistant en prismes rhomboïdaux, terminés par un sommet octaédrique.

La théobromine est à peine soluble dans l'eau même bouillante; l'alcool et l'éther la dissolvent encore moins.

Une partie de théobromine se dissout à 0 degré dans 1 600 parties d'eau, à 20 degrés dans 660, à 100 degrés dans 55, d'après Mitscherlich. Dragendorff donne les chiffres de solubilité suivants : 1 partie de théobromine se dissout, à 17 degrés, dans 1 600 parties d'eau et, à 100 degrés, dans 148,5 parties.

Le chloroforme bouillant en dissout 1/105°.

La solubilité dans l'alcool est très variable avec les degrés de l'alcool et la température ; 1 partie se dissout dans 1 400 parties d'alcool froid, dans 47 parties d'alcool bouillant, à 17 degrés dans 4 284 parties d'alcool absolu, à l'ébullition dans 422,5 parties de ce même alcool.

L'éther la dissout encore moins : 1 partie est soluble dans 1 700 parties à froid et dans 600 parties à l'ébullition.

La théobromine se combine avec les alcalis. On obtient la sodium-théobromine par dissolution de la base dans la soude. Elle se présente en cristaux blancs, déliquescents, qui sont détruits par l'acide carbonique ; la solution précipite en blanc par les sels de plomb, d'argent, de zinc et de mercure.

La solution ammoniacale de la théobromine libre donne, après une longue ébullition avec l'azotate d'argent, un précipité granuleux et cristallin d'une combinaison de théobromine et d'argent. C'est la théobromine argentique qui, traitée par l'iodure de méthyle, a été transformée en caféine identique avec l'alcaloïde naturel : $C^7H^7AgAz^4O^2 + Ch^3I = AgI + C^8H^{10}Az^4O^2 =$ caféine.

Ceci montre donc que la théobromine est l'homologue inférieur de la caféine, puisque nous voyons comment on a obtenu la caféine par synthèse.

Diurétine. — « Sous le nom de diurétine, dit Vulpius, on désigne une combinaison de théobromine, de soude et d'acide salicylique, qui exerce une action diurétique pure et n'a aucune action sur le système nerveux central. Son importance thérapeutique et même commerciale dépend exclusivement de sa richesse en théobromine. »

On pourrait penser, au premier abord, que la combinaison de théobromine et de salicylate de soude est une combinaison analogue à celle de la caféine et du salicylate de soude. Mais ce n'est pas la même chose, parce que, dans la dernière préparation, nous avons seulement un mélange de caféine avec le sali-

cylate de soude; mais il n'y a pas une combinaison chimique de caféine avec l'acide salicylique, ni de caféine avec la soude. La dissolution de la caféine dans la solution de salicylate de soude est très considérable. La théobromine se comporte tout à fait autrement. Elle est très soluble dans les alcalins et les alcalins terreux et forme avec eux des sels caractéristiques. La diurétine est aussi un sel double, qui contient la théobromine sodée d'un côté et le salicylate de soude de l'autre.

Ainsi, la nomination de théobrominum-natrio-salicylicum n'exprime pas le composé exact de la diurétine, et il serait mieux de la nommer théobromine sodée avec salicylate de soude. D'après ce que nous avons dit, on peut prendre la formule suivante pour la production de la diurétine.

Il faut prendre une molécule de théobromine = 180, une molécule de soude hydratée = 40, faire une solution, puis ajouter une molécule de salicylate de soude = 160. En évaporant le tout à siccité, on recueille 362 parties de combinaison double, qui contient théoriquement 49,7 pour 100 de théobromine. C'est à cette préparation qu'il faut donner le nom de diurétine.

La diurétine doit être sans couleur, sans odeur, facilement soluble dans l'eau. De plus, il faut s'assurer de la quantité exacte de la théobromine, de la quantité d'acide salicylique que renferme ce produit.

La diurétine vraie contient de 44 à 48 pour 100 de théobromine; les autres préparations ne contiennent que 30 à 38 pour 100 de théobromine et 60 pour 100 de salicylate de soude.

Physiologie. — Nous avons cherché, dans nos expériences physiologiques, à connaître la valeur diurétique de la théobromine, sa toxicité et l'action qu'elle exerce sur les tissus.

1° Chien du poids de 11 kilogrammes.

Quantité normale des urines, 600 grammes dans les vingt-quatre heures. Il prend 3 grammes de diurétine, soit 1g,50 de théobromine délayée dans de l'eau, par voie œsophagienne.

Le lendemain, 850 grammes d'urée dans les vingt-quatre heures. Le chien a bu un peu plus du double de ce qu'il buvait à l'état normal.

Le jour suivant, il a uriné 270 grammes et a bu de 400 à 500 grammes.

Au troisième jour, il a uriné 900 centimètres cubes et n'a bu que 150 grammes.

2° Dans l'expérience que nous avons faite sur nous-même, nous avons constaté d'abord que les urines n'étaient pas albumineuses et que leur quantité en vingt-quatre heures était de 800 grammes.

Nous avons supprimé le café et le vin et nous n'avons pris comme liquide qu'un verre de lait de 150 grammes et quatre verres de thé très léger, presque de l'eau, soit 600 grammes, ainsi qu'une assiette de soupe à l'oseille.

Le lendemain, nous avons pris 3 grammes de diurétine en cachets de 1 gramme dans du lait.

Dans ces vingt-quatre heures, nous avons pris comme liquide, en tout :

Thé très léger, presque de l'eau, 900 grammes.

Et une assiette de soupe à l'oseille.

La quantité des urines émises dans les vingt-quatre heures était presque le double, 1 575 grammes.

Nous avons pris le premier paquet à 8 heures du soir, pendant le dîner. Peu après, nous avons ressenti un mal de tête considérable ; cependant, nous avons pu continuer notre travail intellectuel, sans interruption, encore pendant trois heures. Nuit bonne

Nous avons pris le deuxième gramme de diurétine le lendemain à 8 heures du matin. Nous avons pris ensuite notre thé, mais nous n'avons pas mangé.

Cette fois, aucun mal de tête ni aucun autre trouble.

A 1 heure de l'après-midi, pendant le déjeuner, nous prenons le troisième gramme de diurétine. Peu de temps après, mal de tête considérable, ne nous empêchant pas cependant de nous rendre au laboratoire de M. Laborde et d'y travailler au moins deux heures.

Le mal de tête se dissipe peu à peu et, six heures après, nous n'en ressentons plus la moindre trace.

Nous nous demandons si ce mal de tête ne dépend pas de l'administration pendant le repas.

Pendant les vingt-quatre heures d'expérience, sauf le mal de tête, nous n'avons ressenti ni nausées, ni vomissements, ni aucun autre trouble digestif.

La miction s'est produite sans douleur et sans difficulté.

L'appétit et le sommeil ont été bien conservés.

3° *Pas de diurétine.*

Nous avons pris, dans ces vingt-quatre heures, comme liquide :

Lait......................................	150	grammes.
Thé, très léger.............................	450	—
Bouillon aux deux principaux repas, à peu près.	300	—

La quantité des urines émises est de 1 550 grammes.

Fort bon appétit. Rien de particulier à signaler.

Nous avons pris, le soir même, *trois heures après le dîner,* 1 gramme de diurétine, sans ressentir aucun mal de tête.

Le lendemain matin, nous prenons de nouveau 1 gramme de diurétine, sans éprouver le moindre mal de tête. Il est à remarquer que nous avons fait cette dernière expérience dans des conditions un peu différentes des précédentes, c'est-à-dire que nous avons, en effet, pris la diurétine en dehors des repas, et nous n'avons ressenti aucune atteinte de céphalalgie.

Ces deux expériences nous semblent mettre hors de doute l'action diurétique énergique que produit la diurétine.

Nous allons voir maintenant à quelle dose, par kilogramme d'animal, cette substance est toxique :

4° Chien du poids de 5 500 grammes.

L'expérience commence à 2h,25.

On injecte lentement, pendant treize minutes, dans la patte gauche, par la veine saphène, 5 centimètres cubes de la solution, c'est-à-dire 1 gramme de diurétine ou 50 centigrammes de théobromine. L'animal pousse des cris plaintifs, vive agitation, les battements cardiaques paraissent ralentis, la respiration augmentée : 14 par minute.

Deuxième injection intraveineuse de 5 centimètres cubes de la solution, par conséquent du deuxième gramme de diurétine, pendant sept minutes.

Cœur très accéléré; il est impossible de compter ses battements. Respiration, 26.

Défécation abondante, semi-diarrhéique.

On injecte de nouveau 1 gramme de diurétine, dissoute dans 5 centimètres cubes, en douze minutes, et on remarque un ralentissement du cœur, une accélération de la respiration allant

jusqu'à 40. Agitation très vive. On injecte pendant dix minutes le quatrième gramme de diurétine, dissoute dans 5 centimètres cubes d'eau. Miction continue, salivation abondante, agitation très vive : l'animal se tord sur la planche, pourtant il ne pousse pas de cris plaintifs.

Cinquième injection en six minutes de 1 gramme de diurétine dans 5 centimètres cubes d'eau. Agitation extrême.

Sixième injection de 1 gramme de diurétine dans 6 centimètres cubes d'eau.

Agitation extrême, rigidité des membres, tremblements, convulsions, et, finalement, asphyxie. Arrêt de la respiration et de la contraction cardiaque en même temps. L'animal est mort à 3^h,40.

A l'autopsie immédiate, nous constatons que les poumons sont d'une couleur rouge-brique, comme on l'observe dans l'intoxication par l'oxyde de carbone. Il y a des taches ecchymotiques au poumon gauche. Le cœur est arrêté en systole. Pas de caillots. Les parois du cœur et des valves ne présentent rien d'anormal

Nous remarquons une injection anormale des vaisseaux périphériques du rein. La substance corticale paraît un peu congestionnée. Cette expérience nous démontre que la théobromine est beaucoup moins toxique que la caféine, et qu'il en faut pour produire le même effet toxique des doses quatre ou cinq fois plus fortes.

Nous pouvons apporter une autre expérience très intéressante au point de vue des lésions *post mortem*, que nous avons trouvées après l'injection d'une dose toxique de théobromine.

5° Jeune lapin mâle de six semaines, du poids de 739 grammes. Injection dans la veine marginale de l'oreille gauche de 50 centigrammes de diurétine, soit 25 centigrammes de théobromine, en un seul coup.

Quelques cris plaintifs, quelques convulsions, l'animal semble revenir à lui, mais en deux ou trois minutes il était mort.

A l'autopsie, on constate que le poumon gauche est spumeux et fortement congestionné. Le cœur s'est arrêté en systole.

La toxicité de la diurétine nous paraît être d'environ 1 gramme par kilogramme d'animal. Toutefois, comme nous n'avons fait

d'expériences concluantes que sur les chiens, nous pensons devoir garder une certaine réserve sur ce point.

Enfin, nous nous sommes posé une dernière question : la diurétine est-elle un irritant local; peut-elle produire des accidents en injection hypodermique?

6° Cobaye d'un poids de 232 grammes.

Nous injectons dans la patte droite 1 centigramme d'une solution de diurétine à 1 pour 5, soit 20 centigrammes de diurétine ou 10 centigrammes de théobromine. L'injection est intra musculaire. Il y a un peu de sang dans la plaie. Parésie immédiate de la patte, abolition de la sensibilité et de la motilité. Cris plaintifs.

Le lendemain, la parésie et l'insensibilité persistent. L'animal a à peine mangé. Urine moitié moindre que celle émise par le témoin du même poids. Ce cobaye est mort quarante-trois heures après l'injection.

A l'autopsie, nous avons trouvé une congestion pulmonaire sans piqueté; des caillots passifs dans les deux cœurs et de la congestion rénale, portant surtout sur la partie corticale du rein.

7° Cobaye d'un poids de 232 grammes.

Injection intramusculaire de 20 centigrammes de diurétine, soit 10 centigrammes de théobromine, dans un centimètre cube d'eau, dans la patte droite. Immédiatement après l'injection, la sensibilité et la motilité persistent.

Le lendemain, ce cobaye se porte bien ; il a bien mangé, a uriné 40 centimètres cubes, tandis que la veille, à l'état normal, il n'a uriné que 28 à 30 centimètres cubes.

Le jour suivant, il a très peu mangé, très peu uriné.

Au troisième jour après l'injection, nous constatons un abcès à la patte injectée, avec destruction de parties autour de l'injection. Nous l'avons observé encore pendant cinq jours ; il mangeait peu, urinait peu, était blotti dans un coin, mais se portait en somme assez bien. La sensibilité et la motilité ont toujours persisté.

8° Cobaye d'un poids de 258 grammes.

Injection intramusculaire de 30 centigrammes de diurétine, soit 15 centigrammes de théobromine, dans 1 centimètre cube d'eau, dans la patte droite.

Agitation momentanée. Le cobaye se tranquillise une minute après. Conservation de la sensibilité et de la motilité de la patte immédiatement après l'injection.

Le lendemain, la sensibilité et la motilité sont conservées. Le cobaye a peu mangé, peu uriné ; on constate, à la patte injectée, un abcès.

Les deux jours suivants il se porte assez bien, n'urine pas beaucoup ; mais au troisième jour nous nous sommes aperçu qu'il a uriné 110 grammes dans vingt-quatre heures. Le jour suivant, il a uriné 40 grammes.

Depuis, ces deux cobayes se portent bien et il n'y a rien de particulier à noter.

De ces expériences, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

La diurétine ne doit pas être employée en injection hypodermique, ni même intramusculaire. Nous l'avons vue, en effet, lorsque nous l'employions dans ces conditions, bien que nous observions toutes les règles de l'antisepsie, produire des abcès locaux.

Ces dernières expériences prouvent également que la diurétine est beaucoup moins toxique que la caféine, puisque cette substance, employée à la dose de 5 ou 6 centigrammes, tue en une heure un animal du même poids que nos cobayes, alors que 30 centigrammes de diurétine, soit 15 centigrammes de théobromine, n'ont pu produire un effet mortel.

Pour compléter notre travail au point de vue physiologique, nous croyons utile de donner les résultats des travaux de M. Schrœder sur les propriétés diurétiques de la théobromine.

1° La théobromine n'excite pas le système nerveux central et agit comme un bon diurétique sans qu'il soit nécessaire de l'associer à un narcotique;

2° Elle ne produit aucun empoisonnement, même quand on la prend à doses diurétiques maxima ;

3° Les effets diurétiques produits par la théobromine sont plus considérables que ceux produits par la caféine ;

4° La diurèse se prolonge plus longtemps avec la théobromine qu'avec la caféine.

Chez l'homme, la théobromine est très peu toxique.

L'action diurétique de la théobromine chez le lapin est considérablement plus grande que celle de la caféine. On peut dire, sans aucune exagération, qu'elle produit au moins un effet deux fois plus considérable, et pourtant'elle n'a jamais produit chez les animaux aucun symptôme d'intoxication. Après les expériences, les animaux mangent avec beaucoup d'appétit.

M. Schrœder fait encore cette remarque qu'avec la caféine la diurèse ne dure que six heures, tandis qu'avec la théobromine elle dure vingt heures, parce que la résorption se produit lentement, grâce à sa solubilité peu marquée.

Quoique notre attention doive être principalement fixée sur l'action diurétique de la théobromine, nous ne pouvons passer sous silence son action physiologique sur l'excitabilité musculaire de la grenouille. D'après les expériences très précises de MM. Paschkis et Pal, on peut conclure que le caractère de la contraction musculaire, sous l'influence de la théobromine et de la caféine, est le même pour les deux substances, c'est-à-dire que la première partie de la courbe monte presque perpendiculairement, tandis que la seconde descend en ligne convexe, en s'approchant de l'abscisse. La xanthine produit une courbe semblable ; seulement la force excitatrice est moindre avec la xanthine, plus notable avec la théobromine ou diméthylxanthine, et plus forte encore avec la caféine ou triméthylxanthine ; ce qui a permis à ces auteurs d'admettre que, dans ce groupe chimique, contrairement à ce qu'on remarque dans le groupe de la strychnine et d'autres alcaloïdes, l'augmentation d'un radical d'alcool (CH^3) relève la force de l'action. Dans le groupe des strychnines, au contraire, l'intensité d'action diminue en raison inverse du nombre des radicaux alcooliques.

C'est un fait important qu'on a déjà signalé dans le groupe des alcaloïdes du quinquina et dans celui des atropines.

Thérapeutique. — Les observations que nous avons pu faire à l'hôpital Cochin, dans le service de M. Dujardin-Beaumetz, ne sont pas nombreuses, en raison de la difficulté que nous avons eue à nous procurer en quantités suffisantes la théobromine et la diurétine, et surtout du peu de temps dont nous disposions. Mais les résultats que nous avons obtenus et qui concordent avec les expériences physiologiques nous permettent d'apprécier la valeur

diurétique de la théobromine et du composé, dont elle est la seule partie active, la diurétine, qui ne présente sur elle d'autre avantage que d'être soluble dans l'eau.

1° Chez un malade arthritique, présentant un œdème considérable des membres inférieurs et atteint de dyspnée, la diurétine, donnée à la dose de 5 grammes en cinq fois, toutes les deux heures, et dissoute dans le lait, fait passer la quantité d'urine de 400 grammes à 2 900 grammes en vingt-quatre heures. Les jours suivants, toujours avec la même dose, les quantités d'urine sont : 3 850, 2 300, 2 100, 1 350, 1325 grammes. L'œdème a complètement disparu. Le sommeil est bon, et les accès de dyspnée ne se reproduisent plus. Le malade prenait chaque jour 1 litre de lait et un demi-litre de tisane.

2° Homme de cinquante-cinq ans, avec artério-sclérose généralisée, dilatation du cœur, battements précipités, congestion à la base du poumon. Dyspnée symptomatique, pas d'albumine. Urine : 1 200 grammes ; prend 2 litres de lait.

Le jour suivant, 3 grammes de diurétine. Urine : 2 700 grammes ; puis, toujours avec la même dose, urine : 2 500, 2 000, 2 125, 2 750, 1 250 grammes.

Le malade n'a accusé ni nausées, ni vomissements. Amélioration.

3° Femme de vingt ans, atteinte de rougeole, avec sueurs abondantes et suppression presque complète des urines ; 3 grammes de diurétine : 500, 600, 2 100, 2 900, 1 200 grammes d'urine.

4° Fondeur en caractères. Coliques de plomb. Dyspnée intense. Urines peu abondantes, foncées, albumineuses. Sous l'influence de la macération de digitale, du café et du régime lacté, la proportion d'urine passe à 600, 1 000, 2 300, 3 100 grammes. Mais le malade est affaibli par cette polyurie, et on supprime la digitale. Après une nouvelle crise d'anurie, la diurétine, à la dose de 4 grammes, fait passer la quantité d'urine à 500, 800, 1760 grammes ; mais les céphalalgies, dont se plaint le malade, font suspendre l'usage de la diurétine. Les urines renferment toujours de l'albumine.

5° Femme âgée de cinquante-trois ans, avec œdème des membres inférieurs, arythmie, souffle aortique. Urines albumineuses,

250 grammes. Théobromine, 1 gramme : urine, 480 grammes.

Théobromine, 1g,50 : urine, 400, 280, 400 grammes.

Macération de digitale, 60 centigrammes : urine, 1000, 1200, 2 300, 3 400, 4 100 grammes.

Théobromine, 3 grammes : urine, 250, 200, 300, 250 grammes.

La malade succombe. Reins volumineux, congestionnés.

6° Femme rhumatisante. Insuffisance mitrale, œdème, albuminurie.

Macération de digitale : urine, 500, 2 200, 2 300, 1 225 grammes.

Diurétine, 3 grammes : urine, 850, 600 grammes.

La digitale augmente notablement la quantité d'urine et la diurèse va toujours en progressant.

Comme on le voit, la théobromine n'a pas donné, dans ces deux cas, des effets satisfaisants.

Nous avons cru devoir les signaler, car ils sont en contradiction avec les conclusions de M. Gram, qui dit que, dans tous les cas, alors que la caféine et la digitale n'agissent plus, la diurétine donne de très bons résultats.

M. Gram nous semble être tombé, par rapport à la diurétine, dans le même excès que M. Gubler, par rapport à la caféine, lorsque ce dernier écrivait le passage qui suit, passage que nous avons tenu à citer en son entier :

« Bien des préparations, dont la puissance n'est contestée par personne, ont des inconvénients comme médicaments, ou sont mal supportées par les malades; c'est pourquoi la thérapeutique, malgré ses ressources, se trouve souvent désarmée dans les hydropisies. Si l'on pouvait utiliser les propriétés d'un médicament aussi efficace qu'inoffensif, on redouterait peu ces graves difficultés qui font le désespoir du malade et du médecin. Eh bien, ce diurétique idéal, si l'on peut dire ainsi, est trouvé, sinon toujours, du moins dans bon nombre de cas, dans la caféine et ses sels. »

La caféine ne nous paraît pas être le diurétique par excellence. Ses qualités et ses défauts nous semblent pouvoir être résumés de la façon suivante :

1° Le citrate de caféine agit comme purgatif et diurétique ;

2° Son action diurétique est fondée sur l'augmentation de la

pression artérielle. Elle peut donc être contre-indiquée dans les cas où la pression artérielle est exagérée;

3° Sous l'influence de la caféine, les contractions du cœur deviennent plus rares;

4° La caféine augmente rapidement la quantité d'urine, mais la diurèse ne se prolonge pas longtemps;

5° Le malade s'habitue promptement au médicament;

6° La caféine donne la difficulté d'uriner; la miction est accompagnée de cuisson dans le canal de l'urètre.

L'action de la diurétine vient-elle compléter ces lacunes de l'action de la caféine et peut-elle la remplacer?

Nous pensons pouvoir répondre oui; au moins pour un certain nombre de cas.

Et voilà pourquoi :

1° La diurétine, à la dose de 3 à 5 grammes, donnée par gramme, toutes les deux ou trois heures, est un fort bon diurétique, dont l'action est plus forte que celle de la caféine;

2° La diurétine agit directement sur l'épithélium rénal; cependant, nous hésiterions à l'employer chez les malades atteints de dégénérescence organique considérable du cœur. Nos deux dernières observations nous semblent justifier cette réserve. Il ne faut pas oublier que, dans ces deux cas, le rein lui-même était altéré (albuminurie);

3° Sous l'influence de la diurétine, les contractions du cœur ne changent pas ou presque pas;

4° La diurétine augmente rapidement la quantité d'urine et la diurèse se prolonge deux ou trois fois plus longtemps qu'avec la caféine;

5° Le malade ne s'habitue pas promptement au médicament;

6° La diurétine ne donne pas de difficultés à uriner; la miction n'est pas accompagnée de cuisson dans le canal de l'urètre, même quand on l'a employée à la dose de 5 grammes par jour;

7° Elle n'a pas d'action sur le système nerveux central. Il faut l'administrer dans le lait ou le chocolat, en dehors des repas.

La théobromine et la diurétine produisent de bons effets dans les cas d'hydropisies, quand la diurèse est encore possible. Quand les reins sont atteints, elle n'a aucune action.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Kyste multiloculaire très douloureux de l'ovaire enclavé dans un bassin rétréci. Ovariotomie dans l'extrême anémie. Succès opératoire. Mort par anurie ;

Par M. le docteur Michel CHRISTOVITCH, de Salonique.

L'observation que nous avons l'honneur de rapporter nous semble intéressante, en ce que le kyste était intimement accolé et adhérent aux surfaces séreuses et au bassin, comprimant la vessie et l'uretère. Les efforts que nous avons faits pour extraire la tumeur du bassin dans lequel elle était enclavée, étaient tels que nous étions fermement convaincu qu'il existait des adhérences très intimes, alors qu'une fois la séparation faite en ces points, le kyste est sorti sans aucune d'ifficulté. Il est bon d'être prévenu de la possibilité de pareilles dispositions dans les cas de tumeurs enclavées dans des bassins rétrécis.

Il s'agit d'une femme, Phatimée Osmane, âgée de cinquante ans, réglée pour la première fois à seize ans. A l'âge de vingt ans, elle a eu un accouchement très laborieux d'un enfant mort, et terminé par des manœuvres obstétricales. Depuis cet accouchement, qui fut le seul, la malade continuait à souffrir et à se plaindre de la matrice, soumise à plusieurs opérations sanglantes sans bon résultat.

Il y a trois ans et demi, sans cause connue, elle s'est aperçue que son ventre devenait plus gros et douloureux, avec irradiation des douleurs dans le rein gauche et les cuisses. Ces douleurs, dans l'espace d'un an, sont devenues tellement fortes et intolérables, que la malade a dû s'aliter et réclamer une opération.

Depuis lors, elle se plaignait aussi d'une cystite douloureuse, avec des urines chargées de pus et fétides. Le traitement préconisé par divers médecins consistait à la soulager par des ponctions de la tumeur qui, étant multiloculaire, ne se vidait pas complètement, et, par conséquent, les douleurs et la cystite, par compression, étaient à peine atténuées. On lui a fait en tout

cinq ponctions. Les deux premières ont donné du liquide clair, limpide; les trois dernières, du liquide sanguinolent.

En consultation avec mes collègues, MM. Ismaïl, Sehinas et Auzuelidès, le 20 mai 1890, nous avons examiné la malade.

Etat général : amaigrissement et épuisement très marqués; fièvre, 38 degrés. Teint subictérique. Rien du côté des poumons ni du cœur.

Examen local : tumeur globuleuse, peu fluctuante et pas trop volumineuse du ventre, ressemblant, par la forme et la position, à une vessie distendue par les urines. Le palper de la tumeur est douloureux. Les parois abdominales, très atrophiées et amincies, sont rétractées et adhèrent à la tumeur. Les vaisseaux des parois abdominales sont engorgés et dilatés. Par le toucher vaginal, on constate que le vagin est rétréci, le col de l'utérus atrophié, les culs-de-sacs libres; pas d'écoulement. Par l'examen double de la vessie, au moyen de la sonde antiseptique et le toucher rectal, l'utérus se trouve libre, sans aucune connexion avec la tumeur et très atrophié. Le bassin présente un rétrécissement antéro-postérieur de 8 centimètres. Du côté des reins, on trouve le rein gauche très douloureux, surtout à la pression, tandis que le rein droit est peu sensible. L'examen des urines, fait par notre très compétent chimiste et pharmacien, M. Constantinides, nous a donné l'analyse suivante : urines troubles très fétides et alcalines, contenant de l'ammoniaque libre, de l'albumine, 10,12 pour 100; du pus avec mucus, 39,75 pour 100. La quantité de l'urine, en vingt-quatre heures, à peine, 300 à 400 grammes.

Notre diagnostic fut posé : tumeur kystique de l'ovaire avec beaucoup d'adhérences, comprimant la vessie, l'uretère gauche probablement, et compliquée de cystite avec pyélo-néphrite gauche. En prenant en considération très sérieuse l'anémie extrême de la malade et surtout l'albuminurie, nous avons porté un pronostic très grave et nous avons expressément refusé toute intervention.

Mais la pauvre malade, tourmentée nuit et jour par de terribles douleurs du ventre et de la vessie, nous a supplié avec instance, ainsi que son mari et ses parents, d'entreprendre l'opération, malgré la gravité extrême et en connaissance du danger imminent et de la minime chance de succès. Nous avons donc,

malgré nous, entrepris l'opération, avec le seul espoir de probabilité d'avoir le rein droit en bon état, pour pouvoir obvier aux accidents urémiques de l'insuffisance rénale.

Notre plan opératoire fut tracé de la manière suivante :

1° Faire d'abord une incision exploratrice;

2° Extirper complètement la tumeur en même temps, si c'est possible;

3° Faire en même temps la néphrectomie du rein gauche malade, si les forces de la malade permettent de prolonger l'opération sans risquer d'avoir le shock opératoire imminent;

4° Faire l'extirpation incomplète du kyste; suturer les parois du kyste avec celles de la plaie abdominale, si l'extirpation totale de la tumeur est impossible à la suite des adhérenees très étendues avec les intestins, soit avec la vessie, soit à la suite de la suppuration abondante, etc.

M. Constantinides fut ehargé de nous préparer, quelques jours d'avance, tout le nécessaire pour l'antisepsie rigoureuse d'après les règles tracées par MM. les professeurs Terrillon, Lawson Tait et mon illustre maître et éminent opérateur, M. Péan. C'est-à-dire des éponges grosses et molles traitées sucessivement par l'acide chlorhydrique dilué au cinquantième pour enlever les matières calcaires, puis par le permanganate de potasse à 5 pour 100, et pour les blanchir par l'acide sulfureux produit par la réaction de l'acide chlorhydrique sur le bisulfate de soude. Des serviettes, des gros cordonnets de soie pour la ligature, des crins de Florence, etc. De l'eau bouillie filtrée, 20 litres en vingt bouteilles bouchées à l'émeri et bien fermées, préparées un jour avant l'opération. Les instruments sont bouillis au moment de l'opération pendant dix minutes dans l'eau filtrée, puis désinfectés dans l'eau phéniquée faible, 2 et demi pour 100. La malade, purgée après un dernier bain général, la toilette du champ opératoire fut faite à l'aide d'une brosse antiseptique, du savon, de l'éther et puis avec la solution au sublimé. La vessie vidée, le vagin rempli de tampons de gaze iodoformée, tout rasé, on amène la malade ainsi désinfectée dans la chambre à opérations, très propre et chaude de 22 à 24 degrés. Les assistants étaient au nombre de trois, mes collègues et amis MM. les docteurs Ismaïl, Schinas et Auzuclidès.

Opération, le 16 juin 1890. Incision sous-ombilicale, pincement des vaisseaux sans ligature; après l'hémostase complète, incision de l'aponévrose et du péritoine; à l'aide de la sonde cannelée, sortie du liquide séreux en très petite quantité.

Le kyste apparaît violacé et intimement adhérent à tout le péritoine pariétal. Les adhérences étaient très épaisses, fibreuses et peu vasculaires. Le ventre, comprimé fermement par M. le docteur Auzuelidès, je fis, à l'aide d'un gros trocart, la ponction du kyste, laquelle a donné du liquide sanguinolent. Le kyste, ainsi en partie vidé, est saisi au moyen des deux pinces longues à plateau de M. Péan; nos essais pour l'attirer en dehors furent d'abord tout à fait infructueux, si bien que nous étions persuadés qu'il tenait par des adhérences très intimes à sa loge; elles ne s'expliquaient que trop bien par les phénomènes inflammatoires de péritonite adhésive avec tout le kyste. Deux poches encore furent vidées successivement par la ponction, lesquelles ont donné du liquide limpide comme de l'urine.

Le kyste ainsi vidé complètement fut incisé largement avec des ciseaux pour faire sortir tout le liquide, et attiré doucement en dehors. M. Auzuelidès, avec des compresses chaudes et humides, soutenait les intestins qui faisaient hernie en dehors à la suite de l'étroitesse du ventre. Pendant que nous étions occupé à essayer de libérer le kyste à l'aide des doigts, ceux-ci s'insinuèrent sans difficulté entre lui et le péritoine et toute la tumeur sortit comme par enchantement du fond du bassin, avec lequel elle adhérait, tenant à un pédicule très large qu'il fut facile de lier entre quatre ligatures, et une supérieure en masse, contenant tout le pédicule sectionné à 1 centimètre en haut de la dernière ligature. L'hémorragie fut minime, pas de suppuration; deux adhérences avec l'épiploon furent coupées entre deux ligatures en fil de soie. Lavage du péritoine avec beaucoup d'eau filtrée, chaude à 40 degrés, nettoyage de la cavité à l'aide de quatre éponges.

Comme la malade était très pâle, le pouls à peine sensible, la respiration douteuse, nous n'avons pu procéder à la néphrectomie du rein gauche; et, en effet, après la suture profonde et quelques sutures superficielles des parois abdominales, y compris le péritoine, au moyen de crin de Florence, au moment de finir le

pansement, la malade ne respirait pas et présentait tous les signes d'une syncope. Par les injections d'éther, les frictions et la respiration artificielle, la tête en déclivité, avec beaucoup de peine, nous avons pu parvenir à réveiller la malade.

L'opération a duré vingt minutes; le pédicule fut introduit dans l'abdomen, fermé complètement.

Le kyste examiné était de moyen volume, multiloculaire, avec trois poches à parois très épaisses avec des pseudo-membranes; le liquide mesurait 6 litres.

Le jour de l'opération, la malade se plaignit de légères douleurs du ventre, sans vomissements. La température était de 38 degrés centigrades, comme avant l'opération.

Second jour, vomissements fréquents, langue sèche et fortes douleurs des reins. Température, 38 degrés; pouls, 100. Rien du côté de l'abdomen. Vessie de glace sur l'épigastre, injection de morphine d'un demi-centigramme. Les vomissements ont diminué, mais les douleurs des reins sont fortes et les urines très fétides, d'odeur ammoniacale et donnent à peine quelques grammes.

Troisième jour, même état; température, 38 degrés; langue sèche, luisante, extrémités froides, très peu d'urine très fétide, légers vomissements. Le cathétérisme antiseptique ne donne pas d'urine.

Quatrième jour, l'état s'aggrave, avec les symptômes urémiques de l'anurie complète; langue très sèche, cornée; pas d'urine; température, 37 degrés; faiblesse, amaigrissement extrême. Du côté de l'abdomen, rien de pathologique, très léger tympanisme, respiration normale, pas de douleur du ventre, excepté la région rénale.

Le cinquième jour de l'opération, la malade est morte avec des accidents urémiques de l'anurie complète. L'autopsie ne put être faite.

Réflexion. — M. Martin, dans son *Traité des Maladies des femmes*, dit : « On ne doit pas attendre, pour pratiquer l'extirpation des kystes de l'ovaire, un volume notable, soit une réaction délétère sur la santé générale. Si nous réfléchissons à toutes les éventualités qui peuvent surgir dans le développement des masses néoplasiques, si nous songeons à la facilité avec laquelle

ces masses s'altèrent et subissent la dégénérescence maligne, nous trouverons que jamais on ne saurait opérer trop tôt.

Plus l'extirpation du néoplasme sera précoce, moins la circulation pelvienne se trouvera gênée par lui, et moins la malade aura perdu de force par suite de la production d'adhérences et d'altération de la tumeur elle-même.

« Les kystes de l'ovaire, dit M. Ferrier, sont des épithéliomes mucoïdes qui peuvent récidiver sur l'ovaire opposé, soit plus souvent se généraliser dans le péritoine et l'épiploon, puis dans la plèvre. Les tumeurs ovariques apparaissent fréquemment à l'époque ou après l'époque de la ménopause, c'est-à-dire à l'âge où se développent les néoplasmes épithéliaux. Mais, malheureusement, la plupart des malades se prêtent trop tard à l'opération. »

Conclusions. — 1° Dans un bassin rétréci, avec petit ventre, la tumeur, entravée dans son développement, peut occasionner de bonne heure des troubles et des altérations des organes du voisinage et surtout des reins, par suite de la compression. Il faut donc opérer le plus tôt possible.

2° Dans un bassin rétréci, l'opération présente bien plus de difficultés pour l'hémostase, les intestins faisant facilement hernie en dehors, ainsi que l'épiploon.

3° L'anémie extrême n'est pas une contre-indication absolue à l'opération. Quelque pitoyable que soit l'état des malades, quelque épuisées et réduites qu'elles paraissent, par suite de toute sorte d'accidents intercurrents, il n'est cependant que deux genres de complications qui permettent de refuser l'opération de ces malheureuses, à savoir : *a.* l'évidence du caractère malin de la tumeur, sa propagation au voisinage, au péritoine et à la plèvre ; *b.* les affections cardiaques très avancées, et surtout les maladies chroniques des deux reins.

4° Toute altération de la sécrétion urinaire, et surtout la présence de l'albuminerie, est d'un pronostic opératoire fort sérieux, alors même que l'albuminurie n'existe pas au moment de l'opération. La mort survient par congestion intense des reins avec anurie complète et accidents urémiques.

CORRESPONDANCE

Conséquence insolite de l'influenza.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Croyant qu'il est du devoir de tout médecin de faire connaître les faits qui le frappent le plus dans sa pratique, je prends la liberté de vous en communiquer un *sur les suites insolites de l'influenza*, qui sévissait dans ces parages, comme partout ailleurs, l'hiver dernier.

Au mois de décembre dernier, j'avais à soigner un petit garçon, B..., âgé de sept ans, atteint d'influenza assez bénigne pour ne m'inspirer aucune inquiétude. La fièvre, peu intense, s'était éteinte en trois jours et l'enfant entrait en convalescence quand je l'ai quitté, en recommandant de ne pas le laisser sortir et exposer à un refroidissement possible.

Grande fut ma surprise quand, étant mandé auprès de lui huit jours après, je l'ai trouvé en proie à de vives douleurs lui arrachant des cris perçants, et prononcées principalement à la tête et aux oreilles. Point de symptômes pouvant engendrer quelques soupçons de l'atteinte du cerveau et de ses enveloppes.

J'ai su que, malgré mes recommandations, l'enfant était sorti par un jour assez froid, était resté longtemps dehors et, probablement, avait pris froid, ce qui avait amené la rechute du mal précédent, reparu sous un autre aspect, ce qui montre, une fois de plus, combien l'influenza est variable dans ses allures.

Après quelques jours de traitement calmant, les douleurs se sont apaisées, la fièvre a disparu, l'appétit et le sommeil ont permis à l'enfant de récupérer ses forces et d'entrer en convalescence.

Malgré cela, le malade gardait toujours le lit et n'exprimait même pas le désir de le quitter.

Un mois après, quand on a cru utile de le faire lever, on ne fut pas peu surpris d'apercevoir que l'enfant ne pouvait pas se mettre debout. Dans son lit, il se débattait, remuait librement ses membres inférieurs, les levait, les écartait à son gré, mais aussitôt qu'on voulait le lever et qu'on le tenait par les bras, ses jambes se pliaient, s'écartaient dans un sens opposé, de sorte qu'il était impossible de lui faire toucher le sol. Point de douleurs, ni dans les jambes, ni dans la colonne vertébrale ; point de perte de sensibilité, qui, au contraire, était intacte et s'accentuait très bien, tant au contact, qu'aux courants électriques. Point d'atrophie musculaire, ni de troubles dans les réflexes tendineux. Rien, en un mot, de ce qui pourrait indiquer une cause organique quelconque de cet état étrange.

Actuellement, au bout de sept mois de durée, l'enfant, étant assis, peut facilement se mettre à genoux, remuer ses jambes en tous sens; il s'amuse, ne manque pas de gaieté, mange bien, dort d'un sommeil tranquille, mais il est impossible de le faire marcher. L'idée seule de se lever est pour lui la cause de plaintes, de larmes et d'une irritation générale. En somme, voilà sept mois que l'on ne voit point d'amélioration, malgré tous les moyens imaginables qu'on a appliqués pour combattre ce mal problématique. Les bains sulfureux, salés, les frictions stimulantes, les courants induits et continus, l'hydrothérapie sous toutes les formes, le massage, les toniques différents à l'intérieur, rien n'a pu jusqu'ici amener un résultat quelconque.

Beaucoup de confrères appelés à donner leur avis sur ce fait ont constaté unanimement un manque complet d'une cause organique de cet état, qui présente plutôt, d'après eux, un trouble fonctionnel du système nerveux. Mais en quoi consiste ce trouble ? Quelle est sa nature? Quelle peut être son issue? Quels sont les moyens pour parer à ce désordre nerveux?

Ni moi, dans ma pratique de nombre d'années, ni aucun de mes confrères, n'avons jamais vu rien de pareil, ni lu quelque part la relation d'un cas semblable.

J'espère qu'en donnant la publicité à un fait si rare, je trouverai dans votre compétence si connue et dans le concours des lecteurs du *Bulletin général de thérapeutique*, les lumières qui, certainement, contribueront à dissiper les ténèbres dont ce fait est entouré, et à amener la guérison de l'infortuné enfant atteint d'une affection si insolite, qui fait le sujet de cette correspondance.

Dr Maurice Kleczkowski,
de Rossienic (Russie).

REVUE DE LARYNGOLOGIE ET DE RHINOLOGIE

Par le docteur A. Gouguenheim, médecin de l'hôpital Lariboisière.

De l'empyème du sinus maxillaire; traitement de l'empyème de l'antre d'Highmore; casuistique de l'empyème de l'antre d'Highmore. — Amygdalotomie dans le traitement de l'hypertrophie tonsillaire. — De quelques complications de l'opération des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal.

De l'empyème du sinus maxillaire, par O. Chiari (*Wien. Klin. Woch.*, nos 48 et 49, 1889). — **Traitement de l'empyème de l'antre d'Higmore,** par A. Friedlander (*Berl. Klin. Woch.*, n° 39, septembre 1889). — **Casuistique de l'empyème de l'antre d'Higmore,** par A. Hartmann (*Deutsch Med. Woch.*,

n° 50, 1889). — Nous choisissons parmi les nombreuses contributions à l'étude clinique des abcès ou du catarrhe du sinus maxillaire, ou de ce que les Allemands appellent l'*empyème de l'antre d'Higmore*, ces trois mémoires. Le premier de ces mémoires a posé la question devant une des sociétés savantes les plus réputées de Vienne, et le traitement a été exposé par son auteur avec une compétence toute particulière et bien connue de ceux d'entre nous qui ont visité les cliniques viennoises.

Si le catarrhe purulent du sinus maxillaire n'est pas une nouveauté clinique, car les chirurgiens le connaissaient depuis longtemps, on n'en peut pas moins affirmer qu'aucune affection n'a plus bénéficié des progrès de la rhinologie. Auparavant, en effet, on ne soupçonnait guère l'existence de cette affection qu'à la condition qu'elle produisît des déformations, qui ne sont vraiment qu'exceptionnelles. C'est en étudiant les écoulements purulents du nez que la rhinologie moderne a pu déterminer la part importante qui revient dans leur cause à l'empyème de l'antre d'Highmore, et c'est à un médecin de Dantzig, le docteur Ziem, que revient la part la plus grande dans ces recherches, qui sollicitaient particulièrement son attention, lui-même ayant été, paraît-il, atteint d'un écoulement purulent opiniâtre des fosses nasales.

Il n'y a guère plus de cinq ans que les recueils de laryngologie et de rhinologie commencèrent à publier nombre de cas d'empyème de l'antre d'Higmore, et, depuis, cette partie de la littérature médicale s'est singulièrement enrichie.

Il est fort commun, nous pouvons l'affirmer par notre expérience, de rencontrer maintenant, dans une clinique bien fréquentée, nombre de ces cas, et, dans l'espace d'un an, nous avons, pour notre part, opéré une dizaine au moins et observé le double.

J'ai dit plus haut que les déformations de la face étaient tout à fait exceptionnelles et qu'on pourrait attendre longtemps l'apparition de ce signe révélateur; la raison qui amène les malades auprès du spécialiste est ordinairement l'existence d'un écoulement plus ou moins abondant de pus ou de muco-pus sur la face postérieure du pharynx. Rappelons que l'orifice supérieur du sinus maxillaire est dans le méat moyen, à la partie postérieure, et que la déclivité du plan osseux favorise l'écoulement du pus dans la gorge. Par la rhinoscopie postérieure, il est facile de s'assurer du point d'émergence de cet écoulement, quand ce procédé d'examen est tant soit peu aisé.

Hartmann, dont je citais le travail tout à l'heure, a observé, dans un cas, l'existence de crachats sanglants, qui venaient de l'arrière-gorge et qui avaient été confondus par des médecins avec des crachats hémoptoïques suspects. Il n'y a guère lieu de s'étonner de ces confusions possibles de la part de praticiens non

habitués aux examens rhinoscopiques, et le nombre des prétendus tuberculeux n'est pas extrêmement rare dans l'histoire clinique des affections chroniques du nez et de l'arrière-nez. La cause de ces accidents, quelquefois difficile à interpréter, tient à l'inflammation de la muqueuse voisine de l'orifice de l'antre d'Higmore, inflammation qui peut se manifester soit sous la forme de granulations, soit sous celle de végétations papillaires ou souvent encore sous celle de véritables polypes muqueux.

La présence de polypes muqueux dans le cornet moyen, signalée surtout par Bayer, de Bruxelles, n'est pas absolument rare dans le cours du catarrhe du sinus maxillaire. Ces polypes, de très petit volume, comblent l'ouverture du méat moyen, rendent l'issue du pus assez difficile, et leur aspect est un élément de diagnostic presque certain de l'existence du catarrhe du sinus maxillaire. L'ablation de ces polypes peut amener une grande sédation dans les symptômes morbides, mais cette amélioration n'est que momentanée, tôt ou tard, l'opération s'impose.

Avec l'écoulement que je viens de décrire, les autres symptômes les plus probants de cette affection, ceux que le spécialiste est appelé à traiter, sont la rhinorrhée purulente, plus ou moins abondante, le plus souvent unilatérale, coïncidant avec l'apparition d'une odeur infecte *sui generis*, rappelant le *poisson pourri*, dont les malades se plaignent d'une façon non constante, odeur intermittente coïncidant le plus habituellement avec une décharge purulente du contenu de l'empyème.

Des signes moins fréquents sont la perte de l'odorat et l'existence de douleurs névralgiques, quelquefois d'une violence extrême, pouvant s'atténuer au moment de l'écoulement du liquide hors de la poche.

Enfin, le signe le plus pathognomonique, celui qui a été signalé par les recherches des rhinologistes modernes, est révélé par la rhinoscopie antérieure ; il consiste en la présence d'une quantité variable de pus sortant du méat moyen, tapissant le bord antérieur du cornet moyen et coïncidant quelquefois avec l'écoulement, sur la paroi postérieure du pharynx, du même liquide tapissant une grande partie de la muqueuse pharyngienne. Ce symptôme est caractéristique, mais il est intermittent, il peut manquer, et alors on a imaginé, pour le produire, de faire prendre aux malades des postures très incommodes et dont l'effet n'est pas toujours certain, telles que l'inclinaison en bas du corps et de la tête, le corps étant sur le ventre.

L'étiologie la plus commune de cet empyème est l'altération des dents, et c'est une des raisons pour lesquelles les dentistes ont eu pendant longtemps le monopole de l'observation de ces malades.

Le traitement fait surtout l'objet des mémoires des auteurs dont les noms figurent en tête de cette revue.

Voici quels sont les traitements opératoires les plus recommandés; celui qui est employé par la plupart des praticiens est l'ouverture par le bord alvéolaire ; c'est le plus logique, celui qui permet de nettoyer avec le plus de facilité la cavité. C'est le procédé imaginé par Cooper, et qui porte son nom. L'endroit le plus favorable pour faire cette ouverture est l'emplacement de l'avant-dernière grosse molaire; souvent l'extraction antérieure de cette dent favorise l'extirpation, mais quelquefois on est obligé, pour atteindre la cavité, de la sacrifier. Au moyen de forets, analogues à ceux qu'emploient les dentistes, la pénétration dans le sinus est ordinairement aisée ; ceci fait, il ne reste plus qu'à agrandir l'ouverture au moyen d'appareils appropriés.

La perforation alvéolaire est le procédé opératoire employé le plus volontiers par Chiari ; c'est aussi celui que nous recommandons, et il est le plus avantageux pour le malade, car après l'opération, il peut pratiquer lui-même les lavages, que l'on facilite en introduisant dans la perforation la canule dite de M. Magitot. Nous avons fait fendre de chaque côté la partie supérieure de cette canule, par M. Mathieu, le fabricant d'instruments de chirurgie ; aussi, après l'introduction, les deux parties séparées par la fente se séparent, et l'appareil tient aisément dans le sinus. Au bout inférieur de la canule se trouve une petite plateforme qui s'applique sur le bord alvéolaire et empêche le tube de s'enfoncer dans le sinus. Quand le malade prend ses repas, il peut obturer la cavité au moyen d'une petite boulette de ouate, qui empêche l'entrée des aliments, et qu'il retire ensuite très aisément.

Le liquide qui nous a semblé le plus avantageux pour les lavages est l'eau boriquée à 4 pour 100. Le lavage se fait au moyen d'une petite poire en caoutchouc terminée par une petite canule métallique.

Un autre procédé opératoire est encore assez employé ; il a été recommandé par M. Mikulicz, dont il porte le nom, et c'est par le méat moyen qu'on l'applique. Il consiste à entrer dans l'orifice du sinus maxillaire et à l'agrandir ensuite, ce qui n'est pas difficile, en raison de la minceur du tissu osseux qui constitue à ce niveau la paroi externe de la fosse nasale. Voici les inconvénients de ce procédé : les lavages ne peuvent être faits aisément par les malades, parce que, pour réussir, il faut pénétrer dans la cavité, ce qui est à peu près impossible pour le patient; l'intervention du médecin s'impose trop souvent; enfin, le lavage ne se fait pas aussi complètement de haut en bas que de bas en haut. Malgré ces inconvénients, ce moyen est employé chez des malades qui ne peuvent se résigner à l'extraction d'une dent. Pour ma part, je ne saurais le recommander pour ces diverses raisons.

Friedlander, dans le mémoire que j'ai cité, frappé, comme son maître Krause, de la longueur de temps du traitement consé-

cutif à la perforation simple de l'alvéole, a recommandé, dans certains cas, la pénétration dans le sinus par le méat inférieur. L'ouverture, plus grande que celle de l'alvéole, peut se prêter à l'introduction plus facile de topiques solides. Ce procédé a, jusqu'ici, été peu employé.

On a encore eu recours, dans certains cas, à des ouvertures plus larges dans d'autres parties; mais il semble, dans la plupart des observations, que ces grandes perforations ne sont pas toujours absolument nécessaires, du moins dans le catarrhe simple et non invétéré de l'antre d'Highmore.

Avant de terminer ce qui a rapport à l'empyème de l'antre, nous dirons que le diagnostic de cette affection a été tenté récemment par certains moyens, tels que la percussion et l'éclairage par la lumière électrique. Le premier moyen est plus théorique que pratique; quant au second, il varie tellement dans ses résultats, suivant les sujets, que nous ne le croyons pas appelé à un grand avenir.

Amygdalotomie dans le traitement de l'hypertrophie tonsillaire, par le docteur Désiré (Thèse inaugurale, 1890). — Tout récemment, un des élèves de notre clinique laryngologique de Lariboisière a fait, à notre instigation, sa thèse inaugurale sur cette opération si violemment attaquée en France, depuis quelques années, au profit de l'ignipuncture. Personne n'ignore le retentissement donné à de très rares accidents, qui probablement n'ont existé qu'en raison de défaut de vigilance et de soins appropriés après l'opération. Depuis quelques années, l'amygdalotomie est l'opération la plus habituellement faite à la clinique de Lariboisière; on peut dire sans exagération que le nombre de ces opérations est de deux cent cinquante à trois cents dans l'année, tant chez l'enfant que chez l'adulte. L'opération est pratiquée habituellement avec l'amygdalotome de Mathieu; jamais un accident sérieux ne s'est produit. Cela tient aux soins post-opératoires, consistant en déglutition de glace pendant une demi-heure, et à la privation, pendant un jour au moins, de tout aliment soit solide, soit chaud. L'ingestion de la glace est encore recommandée dans la journée à plusieurs reprises. Grâce à ces précautions, nous n'avons jamais vu d'accidents, et le docteur Désiré a pu observer les malades après l'opération, et insérer à la fin de sa thèse le nombre de cas qui ont servi à l'édifier; il n'a pas été moindre de soixante-quinze en deux mois à deux mois et demi.

Pour confirmer l'opinion émise par l'auteur, nous avons fait appel à la grande expérience de spécialistes européens très réputés, tels que: Morell Mackenzie et Lennox Browne, de Londres; H. Krause, de Berlin; Schrötter, de Londres; Massei, de Naples, et Capart, de Bruxelles. La réponse de ces savants praticiens,

dont la notoriété est grande, a été favorable à l'amygdalotomie et défavorable à l'ignipuncture, difficile à pratiquer chez les enfants, longue à poursuivre chez l'adulte, et dont les résultats sont souvent imparfaits, sans compter les mésaventures qui en sont quelquefois la suite, telles que gonflement inflammatoire et abcès. Nous avons été obligés parfois de compléter par l'amygdalotomie la destruction très incomplète des amygdales par l'ignipuncture.

Nous pensons que le docteur Désiré a fait une bonne œuvre en s'élevant contre les excès d'une nouvelle pratique, si difficile à employer, si décevante, d'une longueur d'application insupportable pour beaucoup de malades, et qui n'avait de raison d'exister que dans l'évocation d'un péril aussi rare que facile à éviter.

De quelques complications de l'opération des tumeurs adénoïdes du pharynx nasal, par Cartaz (*Archives de laryng.*, etc., juin 1890). — Le docteur Cartaz a lu à la Société française d'otologie et de laryngologie un mémoire dans lequel il appelle l'attention des praticiens sur la possibilité d'hémorragies, qui peuvent survenir à la suite de l'opération de ces tumeurs, soit par la pince, soit par la curette. En raison de l'importance que cette pratique a prise depuis quelques années, il est bon de savoir que, très rarement, un accident de cette nature peut se produire, mais il est prudent de ne pas oublier d'être muni de tout l'appareil nécessaire pour faire le tamponnement des fosses nasales. Cette précaution n'est presque jamais nécessaire.

Pour notre part, nous avons observé deux fois cette complication : une fois chez un adulte de trente ans, une fois chez une enfant de sept à huit ans. Nous pensons que la cause probable de cet accident tient à l'habitude qu'ont quelques praticiens de faire des opérations successives, car nous ne l'avons jamais constaté que dans ces circonstances. Dans un de nos cas chez l'adulte, nous avons dû faire le tamponnement, qui n'a pas été nécessaire chez l'enfant. Cartaz semble croire que les lavages fréquents qui suivent l'opération sont une cause possible des hémorragies; nous ne partageons pas son opinion. Dans notre pratique, déjà très nombreuse, nous avons l'habitude de laver fréquemment les parties opérées au moyen de liquides antiseptiques, et ce lavage nous a paru favoriser la guérison et diminuer la chance d'apparition d'otites aiguës, en éliminant les produits septiques qui s'accumulent si facilement dans cette région. Ces irrigations très rapprochées pendant les deux premiers jours qui suivent l'opération, et éloignées ensuite, nous ont paru toujours très avantageuses. Nous avons soin aussi de maintenir les malades à la chambre pendant quelques jours. En

publiant les faits qui ont motivé son mémoire, nous pensons que le docteur Cartaz a fait une œuvre non seulement judicieuse, mais très utile.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur G. Bœhler.

Publications allemandes. — Sur le traitement de l'hydropisie. — Des symptômes et du traitement de la scarlatine. — Des effets du mercure sur l'organisme.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur le traitement de l'hydropisie, par le professeur Furbringer (Congrès de médccinc externe de Berlin, séance du 10 mars 1890). — L'auteur distingue deux formes d'hydropisie : 1° la forme cardio-pulmonaire ; 2° la forme rénale. Chez la plupart des malades atteints d'une affection du cœur, l'hydropisie est la conséquence d'une stase veineuse, et son développement est la corrélation directe avec l'insuffisance du muscle cardiaque. Néanmoins, l'insuffisance du muscle cardiaque n'est pas le seul facteur de l'hydropisie, car toutes les maladies du cœur n'entraînent pas toutes fatalement l'hydropisie, et d'autre part, cette complication s'observe, dans bien des cas, de très bonne heure, alors qu'il n'est encore nullement question d'insuffisance cardiaque.

Pour ce qui concerne l'hydropisie d'origine rénale, sa pathogénie est encore bien plus obscure. Ici ont cours trois théories : d'après la première, l'hydropisie serait la conséquence d'une simple hydrémie. Cette théorie n'est guère soutenable, car on peut observer des pertes de sang énormes, ainsi que de l'albuminurie, sans qu'il survienne pour cela de l'hydropisie. La seconde théorie veut qu'il s'agisse d'une hydrémie avec pléthore. Cette opinion ne résiste pas plus que la première à la discussion, car il y a des cas d'hydropisie sans pléthore, et d'autre part, on peut injecter à des animaux une quantité considérable de liquide sans déterminer aucun œdème ; néanmoins, on est parvenu, en ces derniers temps, à provoquer l'apparition d'un œdème, par une injection lente de liquide. Enfin, d'après la troisième théorie, qui est celle de Cohnheim, l'hydropisie serait toujours sous la dépendance d'une altération de la peau. A cette manière de voir, on peut encore objecter qu'il existe des cas d'anasarque dans lesquels la peau a conservé toute son intégrité.

Au point de vue clinique, on distingue, en général, les hydropisies à marche rapide des hydropisies à évolution lente ; les

premières sont le plus souvent d'origine rénale ; les secondes appartiennent davantage à la forme cardio-pulmonaire.

En général, le traitement de l'hydropisie doit être énergique et institué de bonne heure. Une exception peut être faite pour l'anasarque qui se rattache à la scarlatine, et qui disparaît spontanément dans la plupart des cas.

Dans le traitement de l'hydropisie, on peut mettre en pratique quatre méthodes : la diaphorétique, la diurétique, la cathartique, et enfin le traitement mécanique.

Lorsqu'il s'agit d'une hydropisie d'origine rénale, l'auteur a recours d'abord aux diaphorétiques, puis dans les cas où ceux-ci font défaut, aux diurétiques, et exceptionnellement à la méthode mécanique. La diaphorèse peut être obtenue : 1° au moyen de bains tièdes, suivis d'un enveloppement du corps ; 2° au moyen de bains d'air chaud ; 3° au moyen de bains de vapeur ; et 4° à l'aide d'enveloppements dans des couvertures chaudes. De toutes ces méthodes, c'est la première qui donne les résultats les plus favorables ; la plus inefficace, au contraire, est la quatrième. Sous l'influence des bains, la diurèse ne subit aucune diminution ; elle est, au contraire, augmentée dans certains cas. On parvient à stimuler la diurèse soit en augmentant la pression du sang, soit en excitant la fonction des reins.

Dans l'hydropisie de nature cardio-pulmonaire, la digitale est encore toujours le médicament le plus actif. Mais on peut également employer cet agent dans l'hydropisie rénale, même dans les formes de glomérulo-néphrite.

La plupart des succédanés de la digitale, tels que l'adonidine, le convallaria, etc., etc., donnent des résultats bien moins satisfaisants et doivent être rejetés en général. Le strophantus a l'avantage de ménager le cœur, quand son activité est diminuée à la suite de l'abus du tabac, de l'alcool, etc. L'action de la caféine est très inconstante ; quant à la théobromine, elle coûte très cher et se montre également inefficace dans un grand nombre de cas. De tous les alcalins dont l'action laisse, en général, fort à désirer, le plus sûr est l'acétate de potasse ; malheureusement, il paraît exercer une action irritante sur les canalicules urinifères, et doit, par conséquent, être réservé pour les cas où les reins sont tout à fait sains.

Les cathartiques ne doivent être administrés que lorsque l'état général des malades n'est pas trop affaibli ; parmi eux, le plus efficace est le calomel, qui doit être rejeté dès que l'on soupçonne la moindre altération des reins.

Pour ce qui concerne la méthode mécanique, l'auteur dit avoir obtenu de bons résultats de scarifications superficielles qui sont préférables aux ponctions faites avec un trocart. Il est indiqué de ne pratiquer de ponctions abdominales que le plus tard possible, parce que l'ascite se reproduit très rapidement.

Des symptômes et du traitement de la scarlatine, par le professeur V. Ziemssen (*Jammbeng Klinisches Vortræge*, n° 14; *Centrabl. f. Klin. Med.*, n° 28). — Après un court aperçu historique et quelques considérations sur les conditions qui président à l'infection, l'auteur passe en revue les principaux symptômes et les complications les plus habituelles de la scarlatine.

Pour ce qui concerne le traitement de cette maladie, l'auteur préconise en première ligne, les bains froids et tièdes, les affusions froides, suivant la méthode qui a été tracée pour la fièvre typhoïde. Lorsque les malades sont plongés dans un état adynamique plus ou moins accentué, les bains tièdes et les excitants (vin, etc.) doivent être particulièrement employés; dans ces cas, il importe beaucoup d'éviter les affusions froides. Les agents antipyrétiques peuvent rendre des services, leur emploi toutefois ne vient qu'en seconde ligne. Lorsque les amygdales viennent à être envahies par des dépôts diphtéritiques, l'auteur enlève d'abord les fausses membranes à l'aide d'un pinceau en charpie et badigeonne ensuite les régions mises à nu avec une solution concentrée d'acide phénique (1 à 2 — 1 à 10). Les gargarismes seuls sont incapables de débarrasser la gorge des fausses membranes. Dans les cas graves, on peut avoir recours aux injections d'acide phénique dans le parenchyme des amygdales et dans le voile du palais. Quant aux infiltrations des ganglions lymphatiques et du tissu cellulaire du cou, l'auteur n'attache qu'une importance médiocre à leur traitement. Cependant, s'il survient de la fluctuation, il faut inciser de bonne heure. Le coryza et l'otite moyenne doivent être traités avec une grande précaution ; cette dernière, au moyen de la paracentèse précoce du tympan.

Contre la néphrite, dans les cas graves, l'auteur préconise les bains chauds suivis d'un enveloppement du corps dans des couvertures de laine. Le bain doit être réchauffé progressivement, tandis que le malade est maintenu dans la baignoire, par l'addition d'eau chaude. La durée de chaque bain est d'une demi-heure à une heure, l'enveloppement consécutif doit être pratiqué pendant une à deux heures. S'agit-il d'une néphrite chronique, les bains de vapeur sont préférables à l'eau chaude. Fréquemment, le bain chaud ne provoque une sudation abondante qu'au bout de plusieurs séances. Outre les bains, on peut administrer la pilocarpine, les eaux alcalines, les vins riches en acide carbonique (champagne), et surtout le lait. Parmi les agents médicamenteux, les plus efficaces sont la digitale, la liqueur ammoniacale et l'acétate de potasse.

Pendant la convalescence, les précautions les plus minutieuses doivent entourer le malade.

Des effets du mercure sur l'organisme, par le professeur Quincke (*Berl. Klin. Wochenschrift*, 1890, n° 18). — Dans le

cours de ces dernières années, la plupart des cas de syphilis furent traités, avec de bons résultats, à la clinique de Kiel, au moyen d'injections sous-cutanées faites soit avec des suspensions de calomel (Neisser), soit, mais beaucoup plus rarement, avec de l'huile grise (Lang). Généralement, les malades furent soumis, tous les huit jours, à une injection contenant 10 centigrammes de calomel. On observa rarement de la stomatite; dans plusieurs cas, il survint une inflammation du gros intestin avec ténesme et diarrhée. La sécrétion urinaire se trouva toujours augmentée; c'est ordinairement après la première injection, qu'on nota une diurèse particulièrement abondante. Chez sept malades, l'auteur vit survenir, du côté des organes de la respiration, des phénomènes d'inflammation qui méritent une attention spéciale. Ces cas se présentèrent presque successivement dans l'espace de quelques semaines. Sur les sept malades en question, quatre se trouvaient dans la même salle, les deux derniers étaient également réunis dans une même chambre. Chez cinq malades, les premiers symptômes furent un frisson violent suivi d'un point de côté; les signes objectifs furent ceux d'une pneumonie à son début. Toutefois, au bout d'un à plusieurs jours, on ne constata plus aucune trace des symptômes nommés ci-dessus. Dans deux cas seulement, il y eut une rechute après plusieurs jours d'une santé parfaite; mais ici encore, la disparition des symptômes se fit presque subitement. Dans aucun cas, on ne trouva, dans les crachats, des bacilles pneumoniques. La fièvre apparut cinq fois le premier jour qui suivit l'injection, une fois trois, une autre fois cinq jours plus tard.

Avant l'accès de fièvre, les injections de calomel ont été au nombre de une à cinq. Dans deux cas, on constata que l'urine contenait une certaine quantité d'albumine, mais cette albuminurie ne fut que passagère. A la suite de ces accidents, les injections purent être reprises à nouveau, sans qu'il ne survînt rien d'anormal. Tous les malades gardèrent le lit à partir de la première injection; chez aucun d'eux, on ne constata la moindre réaction inflammatoire locale.

A l'époque où ces faits se passèrent à l'hôpital, cet établissement ne contenait aucun cas de pneumonie, laquelle d'ailleurs s'observait rarement en ce moment-là. Aussi l'auteur n'hésite pas à mettre ces accidents du côté des voies respiratoires sur le compte du traitement par le calomel. Nous ne connaissons pas encore les circonstances pour lesquelles le mercure réagit tantôt sur l'intestin, tantôt sur la cavité buccale, et d'autres fois sur l'appareil respiratoire.

BIBLIOGRAPHIE

Leçons de clinique médicale, par H. Rendu. Deux volumes, chez O. Doin, éditeur à Paris.

M. le docteur Rendu vient de publier les leçons qu'il a professées depuis deux ans dans son service de l'hôpital Necker. Tous ceux qui ont suivi soit ses visites quotidiennes, soit ses conférences, connaissent la clarté de l'enseignement de M. Rendu et en apprécient la valeur véritablement clinique et pratique. C'est qu'en effet ce savant maître sait faire profiter tous ses auditeurs de la science qu'il possède et, restant constamment sur le terrain de la clinique pure, il fait ressortir de l'examen d'un malade tout ce qu'il est possible d'en tirer. Aussi est-ce avec un vif plaisir qu'on lira ces études où M. Rendu, analysant de près tous les cas intéressants de son service, expose le tableau symptomatique offert par les malades et en tire toutes les conclusions utiles à connaître et à retenir.

Comme il le dit lui-même dans sa préface, l'analyse de l'homme malade, faite avec intelligence et discernement, conduira toujours à des données physiologiques et thérapeutiques plus justes que l'expérimentation sur les animaux. Aussi la clinique occupe-t-elle toujours la première place dans les études du médecin.

M. Rendu a groupé ses leçons par appareil : le premier volume renferme des études sur les maladies générales, sur les maladies du poumon, de la plèvre, du cœur et des vaisseaux; dans le second, on trouve les maladies de l'estomac, du foie, de l'intestin, des reins, et les affections du système nerveux.

Nous ne pouvons malheureusement pas citer les plus remarquables d'entre ces leçons, ce serait les citer toutes. Nous nous contenterons d'exposer dans quel esprit elles sont conçues.

Il s'agit toujours, nous l'avons déjà dit, de malades ayant passé dans le service de M. Rendu. Le médecin de Necker expose l'histoire du malade et son état actuel; il montre chemin faisant les relations qui peuvent exister entre des faits en apparence absolument étrangers entre eux, s'efforçant de pousser l'analyse des symptômes dans ses dernières limites. Il indique ensuite les difficultés que peut présenter le diagnostic et les moyens à l'aide desquels on arrive à le poser. Puis il étudie les indications thérapeutiques et montre sur quelles bases doit être établi le traitement. Enfin, quand il s'agit d'un cas qui s'est terminé par décès, l'auteur explique pourquoi la terminaison a été funeste, comment la mort s'est produite, et il donne les résultats de l'autopsie.

M. Rendu, tout en ne perdant pas de vue le malade qui fait le sujet de sa leçon, fait de temps à autre des digressions qui ont pour but d'exposer un point de pathologie générale ou une théorie émise pour expliquer tel ou tel accident qui s'est produit dans le cas qui l'occupe.

Nous ne pouvons nous empêcher de signaler les leçons qui ont trait à la fièvre typhoïde, à la pleurésie purulente et aux accidents nerveux con-

séoutifs à l'empyème, celles consacrées à la symphyse cardiaque, à l'étude du rhytme respiratoire de Cheyne-Stoke, aux affections de l'aorte, et enfin les leçons où l'auteur étudie quelques maladies du système nerveux, et en particulier l'hystérie considérée seule et dans ses rapporte aveo d'autres affections.

La lecture de cee leçone, écrites dans un style olair et facile à comprendre, est un véritable repoe pour l'esprit ; il semble que l'on ait le malade eous les yeux, tant la deecription des moindres symptômee et nette et préclee. Aussi chacun sera-t-il heureux de lire et de méditer cet ouvrage, dont il gardera une impression des plue profitables.

L. T.

La pratique obstétricale; *manœuvres et opérations à l'amphithéâtre*, par le docteur Crouzat. A Paris, ohez Delahaye et Lecrosnier.

Le livre de M. Crouzat eet un manuel qui s'adresse aux étudiants qui suivent lee exercices pratiquee des manœuvres obstétricales à la Faculté de médeoine ; il est destiné à eervir de *vade-mecum* pour ces manœuvres obstétricalee, comme des ouvrages de médecine opératoire, comme celui de Farabeuf, par exemple, sont destinés à l'étude de la ohirurgie pratique sur le oadavre. Dans cet ouvrage, l'auteur s'est plaoé au point de vue etrictement pratique, c'est dire qu'il a éliminé toute considération théorique pour ne s'oocuper que des questions relatives au diagnostio dee préeentations et des positions, au diagnostio des irrégularités qui peuvent survenir dans le méoanisme de l'accouchement spontané, et à l'étude des opératione obstétricales.

L'ouvrage est divieé en deux parties : dans la première, l'auteur étudie les notions élémentaires d'obetétrique, c'eet-à-dire l'étude générale du bassin et des dimensions du fœtus, le mécanisme de l'aooouchement spontané, et le diagnostic des présentations et des positione.

La eeconde partie est consacrée à l'étude des manœuvres et des opérations obstétricales : la version, le forceps et les mutilations obstétrioales du fœtus. L'ouvrage se termine par un résumé des notions exposées.

Ce petit livre peut rendre d'autres services que oeux pour lesquele il a été fait, et non seulement l'étudiant, mais aussi le praticien pourront y trouver nombre de renseignements utiles pour la pratique de l'obstétrique.

Dr H. Dubief.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



CLIMATOTHÉRAPIE

Avantages climatothérapiques des côtes de Bretagne pour l'installation de sanatoria (1);

LEÇON FAITE A L'HÔPITAL COCHIN

Par le docteur G. Bardet,
Chef du laboratoire de thérapeutique.

La question des sanatoria est aujourd'hui à l'ordre du jour, et l'on commence à s'en préoccuper en France, après s'être longtemps laissé distancer par l'étranger: il existe, en ce moment, en Allemagne et en Autriche, un certain nombre d'établissements destinés au traitement spécial de la tuberculose; chez nous, on s'est contenté de créer des hôpitaux surtout destinés aux enfants scrofuleux, mais on peut dire que les sanatoria véritables, compris en tant qu'établissements créés pour permettre aux malades de la classe aisée de s'y soigner dans les meilleures conditions thérapeutiques, n'existent pas encore.

Nous envoyons nos scrofuleux, lymphatiques ou affaiblis, aux bains de mer ou aux eaux minérales; nous dirigeons nos phtisiques vers le sud ou le sud-ouest de la France ou en Algérie, en Égypte ou à Madère; mais on peut dire que là se bornent nos tentatives de climatothérapie.

D'autre part, une opinion, que nous n'hésitons pas à qualifier d'erronée, tend à prendre un rang sérieux dans l'esprit de beaucoup d'hygiénistes; nous voulons parler de l'opinion des médecins allemands et français, qui attachent assez peu d'importance au climat pour ne se fier qu'à la méthode de traitement employée dans les établissements aménagés suivant les progrès les plus récents de l'hygiène, laissant même à un arrière-plan très éloigné la thérapeutique médicamenteuse.

Dans ces diverses tentatives, créations d'hôpitaux destinés aux strumeux, traitement des tuberculeux, il me semble qu'on s'est

(1) Cet article n'est qu'un chapitre d'un travail plus important de climatologie générale en ce moment en préparation, et qui doit paraître au mois de novembre dans le journal *les Nouveaux Remèdes*, et dont nous avons détaché les documents originaux qui font le sujet du présent travail.

laissé entraîner par des préoccupations un peu trop étroites et qu'il y aurait beaucoup à dire sur les tentatives faites ou en voie d'exécution.

J'accepte volontiers l'opinion qui enlève aux climats toute valeur spécifique, mais je suis loin d'admettre qu'il suffise de construire un établissement n'importe où pour se mettre dans de bonnes conditions thérapeutiques.

Je crois que cette opinion, surtout allemande, tient à ce que, dans une intention fort louable, nos voisins d'outre-Rhin ont voulu soigner la tuberculose chez eux et ont ainsi été amenés à se contenter des ressources offertes par le pays. Mais, tout en croyant, avec mon savant confrère le docteur Detweiler, que l'action des climats est tout accessoire et nullement nécessaire pour arriver à détruire les parasites pulmonaires, je suis convaincu que, si l'Allemagne possédait, dans ses provinces, des points analogues à la rivière de Gênes, elle y aurait installé, de préférence au Taunus, son bel établissement de Falkenstein.

Mais, d'autre part, diriger, comme on le fait, de malheureux malades, dont quelques-uns sont parfois seulement sous le coup d'une imminence morbide, vers le Midi, sans se préoccuper d'un traitement et, souvent, sans s'inquiéter du logement, me paraît être, à l'époque où nous sommes, une erreur absolue de thérapeutique. Combien de ces sujets, en effet, sont rendus plus malades par un séjour prolongé dans des chambres médiocrement installées, où, presque toujours, des générations de tuberculeux ont passé !

Il est bien évident pour moi que, si l'on veut se mettre dans de bonnes conditions thérapeutiques, il faut réunir, sans qu'il soit possible de les séparer, les notions de climat et de sanatoria.

Des établissements merveilleusement installés, avec toutes les applications de l'hygiène thérapeutique, dirigés par des médecins chargés de la surveillance des malades dans les moindres détails, depuis l'alimentation jusqu'au vêtement, établissements construits dans les régions les plus favorables, tel me paraît être l'idéal.

Je ne crois pas devoir rencontrer beaucoup de contradiction sur ce point ; mais la réalisation de ces conditions est assurément des plus difficiles à faire.

Je laisse de côté la question d'établissement, que je ne veux pas traiter aujourd'hui, pour m'attacher seulement au point climat. Mais alors quel est le climat idéal ?

Il n'y en a pas, car la perfection n'est pas de ce monde. Un climat parfait ne peut, en effet, se rencontrer que dans un pays où il n'y a pas de microbes, où ceux-ci ne rencontrent pas de bonnes conditions de développement, où il fait une température douce, sans extrêmes, où cette température est régulière, où ne souffle qu'une brise rafraîchissante, sans vent trop fort, où la lumière et le soleil sont répandus à profusion, tandis que des sources nombreuses imprègnent le sol pour l'empêcher d'être aride, sans que, pourtant, il y ait tendance au marécage.

Or, un climat pareil n'existe pas; tous ont leurs avantages, mais tous ont leurs inconvénients. En France, on a l'habitude de considérer, comme le meilleur et le plus agréable, le climat de la région comprise entre Saint-Raphaël et Menton. Certes, s'il s'agit du printemps, c'est-à-dire de la saison qui commence en février pour finir en mai, la vie de cette zone du littoral méditerranéen est réellement paradisiaque; la lumière dont le ciel est inondé, les fleurs qui égaient les haies et les jardins, la chaleur qui nous pénètre, donnent à ce pays un caractère tout particulier, qui est des plus favorables, ne fût-ce que par l'effet moral, l'un des plus puissants facteurs sur l'homme malade. Mais l'été du Midi rend la région inhabitable, et l'hiver, de décembre à février, n'y est pas, le plus souvent, aussi doux qu'on voudrait bien le faire croire. De plus, on peut faire aux rives de la Méditerranée un reproche assez sérieux : c'est que l'ensemble des conditions climatériques qu'on y rencontre tendent à déprimer l'individu. Autant l'effet sera à rechercher pour une nature excitable et trop active, autant il devra être considéré comme préjudiciable à un tempérament naturellement paresseux et mou, au moral comme au physique.

De plus, quand il s'agit d'hygiène, il ne faut pas considérer un seul but : le Midi est assurément, en France, le pays qui offre les conditions les plus favorables pour un séjour *momentané* d'un certain genre de malades, les tuberculeux et les personnes à poumons sensibles. Mais le Midi des environs de Nice n'est favorable, assurément, ni aux anémiés, ni aux strumeux, qui ont besoin d'un climat tonique et même excitant ; de plus, je le répète, le Midi

n'est habitable que pendant l'hiver ou le printemps, et, pendant six mois au moins, il serait impossible d'en conseiller le séjour, en raison de la trop grande chaleur. Or, c'est là une condition absolument défavorable à la création d'établissements destinés à recevoir des malades qui, théoriquement et pratiquement, devraient y rester jusqu'à leur guérison.

Dans ces conditions, on est amené à chercher quelle région peut être la plus favorable, et cette étude permet de constater que la France possède, en Bretagne, un climat véritablement remarquable par la douceur et la régularité des températures.

Je m'empresse de dire que je n'ai pas la prétention de faire de la Bretagne un pays tropical; ce serait là une absurdité. Il serait également absurde de vouloir opposer Menton à Brest, pendant la saison d'hiver. Tout ce que je veux dire, c'est que, si l'on tient compte de la courbe de température *annuelle* et non pas seulement *hivernale*, l'avantage reste certainement à la Bretagne pour les conditions offertes aux créateurs de sanatoria. Or, jusqu'ici, on a créé, en France, des hôpitaux : à Berck, où l'hiver est très dur; à Arcachon, où l'été est très chaud et où l'hiver est plus dur qu'en Bretagne; à Banyuls, où l'été est torride. Mais on n'a créé en Bretagne qu'un seul établissement et d'importance minime, à Pen-Bron. Il me semble qu'il y a là une erreur de direction dans la mise à exécution des idées d'hygiène thérapeutique modernes. C'est pourquoi j'ai pensé qu'il serait intéressant de recueillir et de publier un certain nombre de faits destinés à mettre en évidence, par des chiffres, l'importance climatothérapique des régions de Bretagne.

Pour cela, je n'ai qu'à commenter les tableaux que j'ai dressés d'après les renseignements que j'ai pu recueillir au Bureau central météorologique et où l'on trouvera les données climatériques principales des points côtiers de la France (1).

Depuis déjà fort longtemps, on sait que la Bretagne et les îles normandes, Jersey et Guernesey, jouissent d'un climat remar-

(1) Je ne saurais, à ce propos, trop remercier MM. Mascart et Angot, de l'amabilité extrême avec laquelle ils ont bien voulu faciliter ma tâche, en mettant à ma disposition la bibliothèque, les archives et les cartes du Bureau central météorologique ; car, sans eux, il m'eût été impossible d'arriver à bien dans mon travail.

quablement doux, dont la preuve se trouve dans ce fait qu'à Quimper, Brest et Jersey et sur toute la côte bretonne, on voit, en pleine terre, des plantes tropicales qui meurent ou végètent seulement à des latitudes plus méridionales. C'est ainsi que tout le monde a pu voir partout, dans ces régions, des camélias, des fuchsias, des véroniques qui sont des arbustes, des eucalyptus aussi beaux que ceux de Nice, des mimosas, des poivriers, etc. Les personnes qui ont visité le Jardin tropical de Jersey ont pu voir, par leurs yeux, que toutes ces plantes peuvent prospérer en plein air.

Ces faits sont officiellement constatés sur les cartes isothermes, et, en étudiant la carte isothermique de la France, contenue dans l'*Atlas manuel* de la librairie Hachette, on peut constater que la ligne isothermique hivernale de Brest passe au-dessous de Nice et que cette dernière ville se trouve sur la même ligne que Saint-Brieuc. Cette douceur remarquable du climat maritime breton est, on le sait, attribuée, avec assez de raison, à l'influence bienfaisante des eaux du Gulf-stream, le fameux courant chaud qui, originaire du golfe du Mexique, va se perdre dans les mers du Nord, en longeant les côtes de l'Irlande et de la Bretagne, dont il adoucit le climat.

Tels sont les faits connus, d'une manière assez vague, sans que ces opinions soient appuyées sur des faits scientifiques autres que les documents des observatoires officiels où bien peu de personnes ont, jusqu'ici, pensé à fouiller.

J'ai donc entrepris de rassembler un assez grand nombre de matériaux pour bien établir la température et les conditions climatériques de la Bretagne, comme aussi d'ailleurs celles des régions mieux connues où se trouvent les stations hivernales de la France.

A ce propos, je dois dire que ce n'est guère que depuis une quinzaine d'années que la température *officielle*, c'est-à-dire prise suivant des données scientifiques, est relevée dans les observatoires météorologiques qui dépendent du Bureau central, et il n'est pas possible de tenir compte des recherches plus ou moins bien faites qui ont été publiées de droite et de gauche par des observateurs bénévoles, attendu que des écarts trop considérables se trouvent entre ces divers résultats.

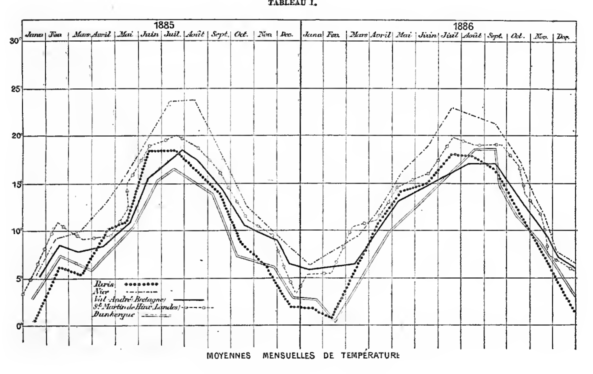
J'ai donc pris comme points de comparaison Paris, Nice, Saint-Martin de Hinx, Brest et Dunkerque, dont les données météorologiques m'ont été fournies par les *Annuaires* ou les *Archives* du Bureau central météorologique. De cette façon, j'ai eu les résultats officiels d'un certain nombre d'années d'observations qui peuvent être considérées comme caractéristiques des régions de Nice, de Biarritz et Arcachon, de Bretagne et des bords septentrionaux de la Manche. Il faut naturellement tenir compte de ce que la température peut être plus favorable dans des points choisis à dessein comme mieux abrités et exposés que d'autres, mais en raison même de leur exception, ces résultats doivent être rejetés. C'est pourquoi, pour mes courbes dressées d'après quatre années d'observations, j'ai substitué la température prise par mes soins sur la baie de Saint-Brieuc (val André), à celle de Brest qui est un peu plus favorable, mais prise à la Marine, dans des conditions peut-être trop privilégiées pour les maxima.

Je ne donne pas ici les nombreux tableaux qui m'ont servi à dresser mes courbes ; ce serait une pluie de chiffres qui donnerait peut-être à ce petit travail un air plus sérieux, mais qui aurait le désavantage de brouiller un peu les idées ; on les trouvera d'ailleurs tout au long dans un autre travail (Thèse du docteur Klein) qui sera publié en novembre dans *les Nouveaux Remèdes*. Mais si l'on examine les tableaux I et II, qui donnent les moyennes mensuelles de température pour les années 1885, 1886, 1887 et 1888, on trouve que pour les moyennes d'hiver et d'été :

La courbe de PARIS oscille entre	— 0°,2	et	+ 19°,0
— de BRETAGNE —	+ 5 ,5	et	+ 16 ,8
— de NICE —	+ 5 ,5	et	+ 26 ,0
— des LANDES —	+ 3 ,2	et	+ 21 ,0
— de DUNKERQUE —	+ 0 ,5	et	+ 16 ,0

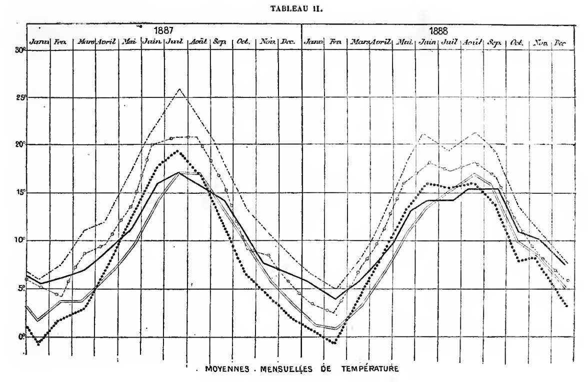
Par suite, la température moyenne des mois d'hiver les plus froids et d'été les plus chauds a toujours été fort douce en Bretagne, puisque le mois le plus froid de la série *n'a pas donné une température inférieure à la plus froide de la région de Nice.* De plus, si l'on allait au fond des choses, on verrait que les maxima de Bretagne étant moindres que ceux de la région de Nice, il a fallu, pour que la moyenne soit égale, que les mi-

TABLEAU I.



MOYENNES MENSUELLES DE TEMPÉRATURE

TABLEAU II.

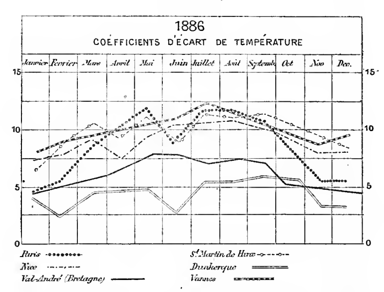


MOYENNES MENSUELLES DE TEMPÉRATURE

nima de Bretagne fussent un peu plus élevés et que, par conséquent, *il fît moins froid la nuit;* mais nous aurons à revenir sur ce point en parlant de l'écart de température.

Un autre fait capital se dégage de l'examen de ces courbes, c'est que la température d'hiver, qui est sensiblement au-dessus de celle de Paris, devient aussi sensiblement inférieure pendant l'été, à partir de mai, pour redevenir plus élevée en automne, à

TABLEAU III.



partir de septembre. On voit ainsi la courbe de Bretagne passer au-dessous de celle de Paris en avril, se maintenir en dessous jusqu'en septembre, puis repasser au-dessus à cette date. L'hiver y est donc considérablement plus doux et l'été moins brûlant. D'autre part, la courbe de Saint-Martin de Hinx (entre Arcachon et Biarritz) est, on le voit, au-dessus de celle de Bretagne, au début de 1885, pendant l'hiver, mais les années suivantes, elle reste au-dessous; par contre, la courbe d'été y est plus élevée de beaucoup que celle de Paris, l'hiver y est donc moins clément

qu'en Bretagne, tandis que l'été y est assez chaud pour être pénible.

Quant à la température de la région de Nice, très favorable l'hiver, elle monte, dès le mois de mai, et devient trop chaude jusqu'en novembre.

Mais il est, au point de vue climatothérapique, une notion encore plus importante à posséder que celles des températures moyennes : c'est la notion d'écart de température. On sait, en effet, que le système nerveux vaso-moteur est influencé vivement et d'une façon défavorable par les variations de température. Le tableau III donne la courbe des coefficients mensuels d'écart de température pour 1886, c'est-à-dire la représentation graphique de la différence entre les maxima et minima de chaque jour.

La température idéale serait celle qui, restant la même et étant de variation nulle, serait représentée par une ligne droite au zéro ; plus l'écart est grand, plus la courbe s'éloigne du zéro ; plus la variation de mois à mois est grande et plus zigzaguée se trouve la courbe. Ceci bien compris, on voit que, tandis que les courbes de Paris, Nice et Saint-Martin sont à la fois écartées du zéro et zigzaguées, autant la ligne de Bretagne (Val-André, qui fournit une courbe sensiblement symétrique à celle de Brest et Saint-Malo pour la même année) est de même écart (de 4,8 à 7,9, tandis que Paris donne un écart de 4,9 à 12) et surtout de forme régulière.

La courbe de Dunkerque est de moindre variation (2,4 à 5,8) ; mais elle est plus irrégulière de mois à mois et, de plus, la courbe de température (tableaux I et II) est défavorable. Il faut, en effet, que la courbe de variation coïncide avec une courbe de température assez douce, sans quoi une température polaire, où l'oscillation entre les maxima et les minima est souvent nulle, devrait être considérée comme favorable, ce qui serait paradoxal.

Enfin, ce même tableau III nous montre qu'en cette même année 1886, la température de Vannes (sud de Bretagne, dans le Morbihan) a offert des variations beaucoup plus grandes que celle de la côte nord. C'est là, en effet, un phénomène météorologique remarquable, qu'il faut attribuer aux vents du sud qui, sévissant sans obstacle, amènent souvent des perturbations subites dans la température, en même temps qu'ils provoquent des grains plus

fréquents que sur certains points mieux abrités de la côte nord.

En résumé, le coefficient d'écart de température oscille à :

Paris entre........................ 4,96 et 12,12
Nice.............................. 7,4 et 10,4
Bretagne (nord)................... 4,8 et 7,9
Saint-Martin de Hinx.............. 6,9 et 12,0
Dunkerque......................... 2,4 et 5,8
Bretagne (sud).................... 8,2 et 12,6

Ces chiffres indiquent l'écart minimum et maximum entre les températures extrêmes des moyennes mensuelles, c'est-à-dire les

TABLEAU IV.

EXTREMES DE TEMPÉRATURE

	1885		1886		1887		1888	
	Maxima	*Minima*	*Maxima*	*Minima*	*Maxima*	*Minima*	*Maxima*	*Minima*
Paris	31,6	−10,9	33	−8,6	32,2	−9,7	34,5	−15,0
Nice	34,1	−2,1	32,5	−3,3	36,0	−3,5	32,7	−3,9
St Martin de Hinx	32,9	−6,0	37,0	−7,0	36,2	−9,5	35,8	−7,6
Val-André	29,7	−4,5	30,2	−3,8	23,4	−4,2	29,0	−4,6
Dunkerque	27	−9,4	31,0	−5,2	29,8	−6,2	31,0	−5,0

coefficients extrêmes de variations mensuelles. Si, maintenant, on prend la différence de ces deux chiffres, on obtient un chiffre nouveau qui peut être considéré comme le coefficient d'écart annuel, c'est-à-dire comme proportionnel à la variabilité annuelle de température de la région :

Paris.................................... 7,1
Nice..................................... 3,0
Bretagne (nord).......................... 3,1
Saint-Martin de Hinx (Landes)............ 5,1
Dunkerque................................ 3,4
Bretagne (sud)........................... 4,4

Donc, en tenant compte des données fournies par les courbes

des variations thermiques dans ces diverses régions, on voit qu'à cet important point de vue climatothérapique, une fois l'écart entre les maxima et minima établis, il peut y avoir régularité dans cet écart ou irrégularité. C'est ainsi que Nice est plus régulier que les autres pays dans cette fonction. Les conditions les plus favorables se trouvent lorsque les coefficients sont bas ; cette condition se trouve remplie parfaitement pour la Bretagne nord, où l'on a 4,8 et 7,9, contre 3,1, conditions certainement plus favorables que celles de Nice, 7,4 et 10,4 contre 3, et surtout que celles de la région du sud-ouest, 6,9 et 12 contre 5,1.

TABLEAU V.

	JOURS DE GELÉE MOYENNE DE SIX ANNÉES
Val André	16 Jours
St Malo	17 Jours
Brest	18 Jours
Nice	19 Jours
St Martin de Hinx	35 Jours
Paris	63 Jours

Les extrêmes de température sont également très favorables pour la Bretagne, comme on peut s'en rendre compte en jetant les yeux sur le tableau IV, qui donne les maxima et minima des étés et hivers des années 1885, 1886, 1887 et 1888. On voit que, tandis que la température minima de l'hiver atteint — 9, — 11 et — 15 degrés à Saint-Martin (Landes), Dunkerque et Paris, elle n'atteint, en Bretagne, pendant le même laps de temps, que — 4°,6, quand, à Nice, elle descend à — 3°,9 ; c'est-à-dire qu'il n'y a, entre ces deux régions, que 0°,7 de différence dans les minima annuels.

Les mêmes conditions favorables se retrouvent si l'on ne tient compte que des jours de gelées observées dans le courant d'une année. Le tableau V donne la moyenne de jours de gelées pendant un hiver, établie en prenant la moyenne de six années (sauf

TABLEAU VI.

MOYENNES MENSUELLES DES TEMPÉRATURES MINIMA.

(*Établies d'après les températures minima de* 1885-1888.)

RÉGIONS.	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.	JUILLET.	AOUT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	MOYENNE annuelle des minima.	MOYENNES des minima de l'hiver.	l'été.
Paris................	-1.77	-0.13	0.90	4.45	7.54	11.33	12.58	11.44	9.88	5.24	4.21	0.33	5.50	1.46	9.53
Nice................	1.75	3.02	4.65	7.02	10.47	14.62	14.20	14.30	15.39	9.07	6.42	3.47	8.69	4.73	19.00
Saint-Martin de Hinx.	0.95	1.90	3.72	5.92	8.37	13.20	14.50	14.25	12.20	7.25	4.80	2.12	7.41	3.45	11.37
Val-André...........	2.65	3.50	3.97	6.25	8.45	12.40	13.77	13.52	12.45	8.45	6.42	4.07	8.00	4.84	11.16
Dunkerque	0.17	0.12	2.20	5.40	8.37	12.95	13.97	13.47	12.32	8.00	5.55	2.75	7.11	3.13	11.08

TABLEAU VII.

MOYENNES MENSUELLES DES TEMPÉRATURES MAXIMA.

(*Établies d'après les températures maxima de* 1885-1888.)

RÉGIONS.	JANVIER.	FÉVRIER.	MARS.	AVRIL.	MAI.	JUIN.	JUILLET.	AOUT.	SEPTEMBRE.	OCTOBRE.	NOVEMBRE.	DÉCEMBRE.	MOYENNE annuelle des maxima.	MOYENNES des maxima de l'hiver.	l'été.
Paris................	3.43	6.17	9.24	14.66	13.50	22.33	24.41	23.70	20.63	13.47	9.60	5.59	13.88	4.77	19.87
Nice................	10.05	11.47	14.02	16.55	20.25	24.67	27.35	27.52	25.35	18.72	14.47	12.10	18.57	13.54	23.91
Saint-Martin de Hinx.	9.20	11.25	14.60	15.40	20.27	24.30	26.05	25.70	23.77	16.40	13.75	10.85	17.63	12.67	22.58
Val-André...........	7.52	8.62	9.90	12.48	15 52	19.00	19.40	20.05	19.20	14.62	9.25	6.52	13.50	9.40	17.90
Dunkerque	3.70	3.41	6.27	9.95	12.97	16,52	19.17	19.25	17.42	12.69	8.95	6.50	11.40	6.92	15.88

pour le Val-André, où je n'ai que cinq années d'observations). La Bretagne et Nice fournissent le plus faible contingent, 16 à 19 jours, tandis qu'on en trouve presque le double dans la région du sud-ouest et le quadruple à Paris.

Mais c'est surtout en étudiant les résultats fournis par les tableaux VI et VII qu'on peut se rendre compte du régime de température des diverses régions. Ce tableau, établi avec les données des quatre années d'observation déjà citées, 1885 à 1888, donne les moyennes mensuelles des minima et des maxima, ainsi que les moyennes saisonnières; c'est donc, en données numériques et par un autre procédé, le même résultat que celui fourni par la courbe des moyennes mensuelles (tableaux I et II). celles-ci ayant été établies d'après les températures indiquées de trois heures en trois heures. Ce tableau numérique explique égalcment mieux que les paroles ou les phrases le tableau III des courbes des coefficients mensuels d'écart de température; c'est pourquoi je le donne ici, malgré ma promesse de ne pas surcharger de chiffres cette étude déjà suffisamment aride par elle-même.

Ces tableaux montrent, en effet, la caractéristique calorique de chaque région. Jetez un coup d'œil sur les mois d'hiver, janvier, février et mars, d'une part, et, d'autre part, octobre, novembre et décembre, vous constatez que la région de Bretagne (Val-André) donne des minima moyens moins bas qu'aucune autre région en décembre et janvier, qui sont les mois les plus froids de l'année; aussi la température moyenne saisonnière 4,84 y est-elle la plus favorable au point de vue des minima; le thermomètre y baisse moins que n'importe où en France pendant l'hiver, et la moyenne des maxima y est également favorable pendant l'été, puisqu'elle se maintient à un chiffre très peu élevé, 17,90, ce qui donne, par conséquent, un été frais et un hiver doux. Mais on voit que, si, en Bretagne, il ne fait pas froid pendant l'hiver (4,84 de moyenne minima), en revanche, les maxima sont peu élevés (9,40) pendant la même saison, tandis que, dans la région de Nice et d'Arcachon, la moyenne maxima d'hiver atteint 13,54 et 12,67. Ce désavantage est pourtant compensé par le faible écart entre les maxima et minima, écart qui souvent, on le sait, est néfaste au point de vue physiologique. Dans tous les cas, les faits sont tout à l'avantage de la Bretagne, si l'on

prend Paris comme point de comparaison : en effet, tandis qu'en Bretagne les mois d'hiver donnent une moyenne froide de 4,84 et chaude de 9,40, on trouve à Paris seulement 1,46 de moyenne froide et 4,77 de moyenne chaude pour la même saison; c'est-à-dire qu'en hiver la *moyenne maxima* de Paris est encore inférieure à la *moyenne minima* de Bretagne; c'est là un fait intéressant à noter.

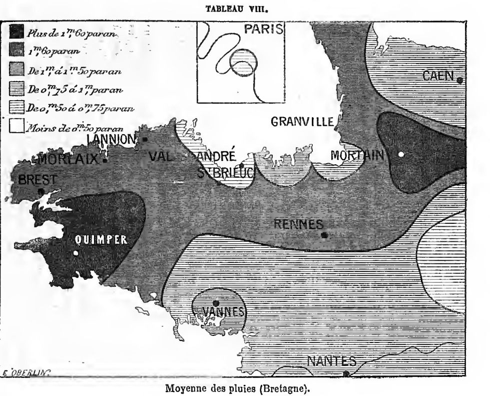
En résumé, la Bretagne est, au point de vue de la température, un pays où il fait moins froid en hiver que partout ailleurs, et, si la quantité de chaleur reçue aux heures les plus chaudes de la journée est loin d'atteindre aux chiffres de la région du sud-ouest et surtout du sud-est de la France, elle est, dans tous les cas, considérablement supérieure à celle de Paris. Enfin le même avantage se poursuit en été, où, les conditions se renversant, la Bretagne jouit d'un climat très doux et de beaucoup plus frais que celui des autres contrées de la France, sauf la région de la mer du Nord, où la quantité de chaleur reçue est par trop faible, les mois d'avril et de mai y étant encore très froids.

Reste une question intéressante à traiter, c'est celle des pluies, car le régime pluvieux d'un pays a forcément une importance considérable sur sa valeur climatothérapique. Il est parfaitement évident qu'une région humide et pluvieuse est très désagréable à habiter et que, de plus, elle est malsaine.

Or, il est admis aujourd'hui, par tout le monde, que la Bretagne est le pays le plus humide de France, celui où la pluie est la plus fréquente; il y a même une plaisanterie courante qui consiste à dire qu'à Brest *il pleut quatre cents jours par an*. C'est là une opinion erronée si elle doit s'étendre à toute la Bretagne, car cette province est partagée en plusieurs zones très différentes au point de vue de la quantité d'eau tombée dans l'année.

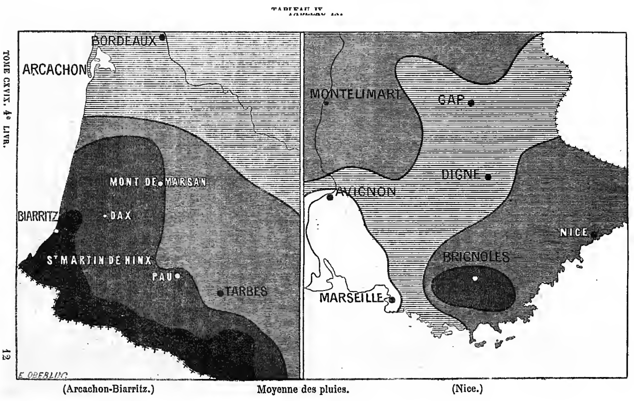
Qu'on jette les yeux sur les cartes que j'ai fait dresser d'après une carte de France pluviométrique que M. Angot a bien voulu me prêter, et l'on verra que les régions du sud-ouest et même du sud-est n'ont rien à envier à la Bretagne comme quantité d'eau reçue pendant une année. Il pleut autant dans les Landes et à Biarritz qu'à Quimper, presque autant dans la région de Nice qu'à Brest, Morlaix et Rennes, autant à Arcachon qu'à Vannes et Saint-Malo. C'est là un fait assez peu connu pour que je sois

TABLEAU VIII.



Moyenne des pluies (Bretagne).

TABLEAU IX.



(Arcachon-Biarritz.) Moyenne des pluies. (Nice.)

heureux de le mettre en lumière. De plus, si l'on examine attentivement la carte de Bretagne, on verra que ce pays se divise en quatre grands groupes très singulièrement disposés :

1° Quimper, qui reçoit plus de $1^m,50$ d'eau par an;

2° Brest, Morlaix, Rennes (Granville et Cherbourg en Normandie), où la quantité d'eau tombée annuellement est supérieure à 1 mètre de hauteur;

3° Les alentours de Vannes et de Saint-Malo, où la quantité d'eau atteint une hauteur de moins de 1 mètre ;

4° Une bande étroite de littoral située entre Paimpol et la baie du mont Saint-Michel, où la pluie n'est pas plus considérable qu'à Paris, c'est-à-dire où elle a une hauteur moyenne de 550 à 675 millimètres par an.

Ce fait est extrêmement remarquable, car il explique comment, malgré sa mauvaise réputation de région pluvieuse, la Bretagne offre sur ses côtes sud et nord, et particulièrement sur la baie de Saint-Brieuc, des points privilégiés où l'on peut jouir d'une situation climatérique certainement suffisante et, dans tous les cas, au moins égale à celle de Paris, si l'on tient seulement compte des régions pluvieuses.

Mais il ne suffit pas de mettre en avant la quantité d'eau tombée sur un pays pour en établir le régime pluviométrique ; il faut mettre en parallèle le nombre de jours pendant lesquels la masse d'eau tombe sur le sol. On voit, par exemple, en jetant les yeux sur le tableau X, qu'il tombe, à Nice, 757 millimètres d'eau par an, en moyenne, ce qui est une quantité plus grande que celle qui tombe à Paris, à Saint-Malo ou au Val-André, sur la baie de Saint-Brieuc. Mais la colonne des jours montre que cette quantité d'eau tombe en soixante-deux jours seulement, ce qui restreint à un chiffre presque nul le temps pendant lequel il pleut dans cette région.

Au contraire, à Brest, il tombe de l'eau deux cent cinq jours par an, pour donner une hauteur de 1,088 millimètres d'eau ; on peut donc dire que le régime de Brest est un peu moins favorable que celui des Landes où il tombe bien 1,554 millimètres d'eau, la moitié plus qu'à Brest, mais où cette grande quantité tombe en cent quatre-vingt-dix-sept jours, c'est-à-dire en un peu moins de temps.

Il tombe, à Saint-Malo et au Val-André, un peu plus d'eau qu'à Paris (671 et 580 millimètres en Bretagne, contre 559 seulement à Paris) ; mais on peut affirmer que la situation est meilleure à Saint-Malo et sur la baie de Saint-Brieuc, où il est tombé de l'eau seulement pendant cent vingt-neuf et cent trente et un jours par an, tandis qu'à Paris il a plu cent soixante-dix jours (1).

TABLEAU X.

PLUIES
MOYENNES DE SIX ANNÉES
Hauteur et nombre de jours

St Martin de Hinx (Landes)	Brest	Nice	St Malo	Val André	Paris
1,554 m/m	1038 m/m	757 m/m	671 m/m	580 m/m	559 m/m
197 Jours	205 j	62 jours	129 j.	131 j	170 j

On voit, sans qu'il soit besoin d'y insister, que si la Bretagne est pluvieuse, c'est très inégalement, et que quelques points encore assez étendus sur les côtes offrent un régime certainement inférieur à celui de la région de Nice, mais plus favorable que celui du sud-ouest et surtout beaucoup plus avantageux que celui de Paris.

Il est bien entendu que si la Bretagne n'a rien à envier à Arca-

(1) Le tableau X a été établi sur six années d'observations, sauf pour le Val-André où la moyenne n'a pu être prise que pour cinq années.

chon au point de vue de l'état du ciel, il n'en est pas de même pour le sud-est. On ne saurait, en effet, prétendre que la lumière ne soit pas incomparablement plus vive sur le littoral de la Méditerranée. Les bords de la rivière de Gênes sont, en raison de la grande quantité de lumière qui les inonde, d'un séjour délicieux ; mais, quand on compare des sites entre eux au point de vue climatérique, ce n'est pas au mieux qu'il faut songer, mais au pire. Dans ces conditions, on peut dire que la Bretagne jouit, dans les points d'élection que je viens de citer, d'un ciel plus pur et plus lumineux que celui de Paris et de l'intérieur des terres.

Je n'ai malheureusement pas pu recueillir, à cet égard, un nombre suffisant d'observations ; mais j'ai pu prendre l'état du ciel au Val-André pendant l'année 1889, et voici les résultats obtenus, qui donnent pour un an l'état atmosphérique de la baie de Saint-Brieuc :

Jours où le ciel a été	*clair*	108
—	*nuageux*	80
—	couvert	143
—	brumeux pendant quelques heures	21
—	brumeux toute la journée	11

On voit que, pendant plus de la moitié des jours (188), on a vu le soleil, le ciel étant clair ou seulement nuageux ; c'est là une situation que l'on serait heureux de rencontrer dans bien des points de l'intérieur des terres. J'ajouterai que, sur le littoral breton, la neige est presque inconnue ; si, quelquefois, il en tombe une ou deux fois par an, elle fond immédiatement et ne reste sur le sol qu'à une assez grande distance de la mer.

Mais, je le répète, il n'est pas dans mes intentions de vouloir opposer la Bretagne au Midi ; loin de moi cette idée. Si la rivière de Gênes présente certains désavantages (tendance à la morbidesse et à un amollissement physiologique sensible, coefficient d'écart de température trop élevé), et si la Bretagne présente, comme tout le littoral marin, un climat tonique et une régularité extrême de température en même temps qu'une grande douceur, l'avantage reste encore au Midi dans la comparaison. Mais le Midi est une terre de luxe ; il est très loin et les riches seuls peuvent y vivre ; la Bretagne, au contraire, outre qu'elle

peut convenir mieux que le Midi aux atoniques, et qu'elle est habitable toute l'année, peut rendre les plus grands services comme séjour aux malades moins fortunés.

En résumé, parmi tous les points du littoral, la Bretagne offre des zones où les meilleurs facteurs se rencontrent pour permettre une vie *permanente* dans des conditions climatériques particulièrement propices.

La température y est douce; les étés tièdes et les hivers très adoucis rendent la vie au grand air toujours possible ; la gelée est rare de même que la forte chaleur. Le Morbihan et la baie de Saint-Brieuc ou de Saint-Malo présentent des zones où la pluie n'est pas trop abondante.

Toutes ces conditions militent en faveur de ce pays pour l'établissement de sanatoria, c'est-à-dire d'établissements qui doivent être habitables toute l'année. Le séjour du pays est certainement utile et recommandable aux lymphatiques, aux anémiques, aux scrofuleux, et, en général, à tous les affaiblis et convalescents qui ont besoin d'un climat tonique.

On remarquera que je n'ai pas jusqu'ici parlé des affections pulmonaires ; c'est que je ne crois pas qu'un climat quelconque soit exclusivement favorable à ce genre de maladies, mais je ne crois pas non plus, comme l'ont affirmé autrefois certains hygiénistes imbus des idées qui prédominaient autrefois, que la Bretagne soit défavorable aux malades tuberculeux.

Du moment que le climat ne doit être qu'un adjuvant d'un traitement hygiénique bien compris, je ne vois aucun inconvénient à ce que des malades tuberculeux soient dirigés vers des sanatoria bretons, le jour où il en existerait, car, au point de vue microbien, les bords de la mer sont dans des conditions favorables en raison de la pureté de l'atmosphère.

Mon opinion s'appuie surtout sur ce fait que les conditions climatériques que je viens d'établir sont *générales*, c'est-à-dire indépendantes de toute condition privilégiée. Or, il serait parfaitement possible de rencontrer sur le littoral armoricain des anses abritées (par exemple, à Saint-Briac, à Saint-Jacut, à Erquy, au Val-André, etc.), où des établissements trouveraient des expositions particulièrement favorables et beaucoup plus douces que dans des points voisins moins heureusement exposés.

J'aurai, d'ailleurs, l'occasion de revenir sur ce fait, car je m'occupe en ce moment à installer un certain nombre d'observatoires particuliers dans des points très privilégiés, où je pense trouver des chiffres de beaucoup plus avantageux que ceux qu'il m'est possible de fournir aujourd'hui.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN.

Du condurango et de la condurangine;

Par le docteur GUYENOT.

Nous tenons, avant tout, à remercier notre maître, M. Dujardin-Beaumetz, qui a bien voulu nous mettre à même de faire les expériences thérapeutiques à l'hôpital Cochin, dans le service qu'il dirige, et nous faire profiter de sa profonde connaissance dans les expériences physiologiques que nous avons instituées avec l'aide bienveillante de M. Laborde, directeur du laboratoire de physiologie de la Faculté.

Historique. — Un grand nombre de plantes ont été désignées comme formant l'écorce fameuse, spécifique du cancer, disait-on, et qui a fait tant de bruit en 1871. Dans ces derniers temps, l'attention des thérapeutes a été de nouveau attirée sur le *Condurango*, qui possède des propriétés assez sérieuses pour que les pharmacopées néerlandaise, autrichienne et allemande l'aient inscrit au nombre des médicaments auxquels l'estampille officielle a été accordée.

Le mot *Cundurango*, qui, dans la province de Loxa (République de l'Equateur), sert à désigner au moins une douzaine de plantes, dérive probablement du quichua, langage des Incas, où le mot *cuntur* signifie oiseau de proie, et *anca*, aigle. Sous la domination espagnole, *cuntur* est devenu *condor*. Quoi qu'il en soit, ce n'est qu'en 1869 que nous trouvons les traces de l'emploi thérapeutique du condurango. A cette époque, le docteur Casares prétend avoir obtenu, avec ce médicament, la guérison complète de plusieurs cas de cancer.

Malgré son peu de précision scientifique, ce rapport eut un

retentissement immense, si bien qu'en 1871 le gouvernement des Etats-Unis chargea le docteur Ayers, chirurgien de la marine américaine, d'une mission dans la province de Loxa, afin d'y faire une étude scientifique de la plante et de recueillir les renseignements nécessaires pour autoriser, s'il y avait lieu, l'emploi de ce médicament dans l'armée et la marine.

Durant son séjour, le docteur Ayers détermina avec soin l'habitat des divers condurangos et put réunir dix spécimens différents, dont huit sont caractérisés, dans le pays, par les noms suivants : *Cundurango blanco, Cundurango de paloma, Cundurango de tumbo grande, Cundurango de platano, Cundurango de tumbo chico, Cundurango cascarilla, Cundurango saragosa, Cundurango amarillo.*

Parmi ces plantes, celle qui a acquis une notoriété si grande et qui, dans le pays même, porte le nom d'*Herbe à cancer*, est le *Cundurango blanco.*

En 1871, une grande divergence d'opinions se manifestait déjà parmi les expérimentateurs du nouvel agent thérapeutique.

Dans la République de l'Equateur, Casares, Eguiguren, Chiriboga, Moises, Costa, Ruiz, etc., le considèrent comme un spécifique du cancer et comme un médicament des plus utiles dans les affections syphilitiques, les ulcères, les blennorragies et la scrofule; seul, le docteur Destruge, de Guayaquil, considère comme très douteuse son action anticancéreuse, mais affirme, d'autre part, que, dans le rhumatisme et les accidents secondaires, son emploi donne de bons résultats.

En Angleterre, Davidson, médecin de l'hôpital Middlesex à Londres, prescrivit le condurango et n'obtint aucun résultat dans un epithelioma du plancher de la bouche, un cancer du pénis, un epithelioma ulcéré du scrotum et un cancer du sein.

En Amérique, Ruschenberger, directeur du service de santé de la marine américaine, fit une statistique de la mortalité par le cancer, à Philadelphie, pendant douze années consécutives (1860-1872) et donna, comme moyenne, 1,362 pour 100 de la mortalité totale. Coïncidence bizarre, en 1871, époque à laquelle, en Amérique, tout cancéreux prenait du condurango, la mortalité fut de 1,656 pour 100, la plus élevée qui ait été observée pendant cette période de douze années.

Jaramillo, dans la République de l'Equateur, s'était déjà prononcé pour l'inefficacité du condurango dans le cancer, mais il le recommandait dans la syphilis, le rhumatisme et dans les maladies de la peau.

Les chirurgiens militaires de Guayaquil, au contraire, prétendent avoir obtenu de bons résultats.

En Europe, Hulke, médecin anglais, est le premier qui, en 1871, à l'hôpital de Middlesex, employa, dans deux cas d'epithelioma, une décoction faite avec des spécimens envoyés de la République de l'Equateur pour entreprendre des études expérimentales. Ses résultats, ainsi que ceux obtenus par Pierre à l'hôpital de Westminster, furent négatifs.

En Italie, Vincenzo Palmesi ne reconnaît au condurango aucune action spécifique, mais admet cependant son efficacité contre l'élément douleur ; telle est aussi l'opinion de Verga et Valsuani, de l'hôpital de Milan.

F.-P. de Sanctis, après avoir employé le condurango, sous forme de décoction et de teinture, dans l'epithelioma, le pityriasis, le pemphigus et la lèpre tuberculeuse, attribue l'amélioration de l'appétit et de la digestion, qu'il a généralement remarquée, à une action spéciale sur le système nerveux.

Jurgensen, à Copenhague, a employé le condurango sous forme d'extrait fluide et à doses de 3 à 4 cuillerées à café par jour, dans un cas de cancer de la langue ; mais les symptômes favorables durèrent peu, l'affection fit de nouveau de rapides progrès et le malade mourut.

Nous arrivons, enfin, à l'observation de Friedreich, en Allemagne, dans laquelle il prétend avoir obtenu, à sa clinique d'Heidelberg, une guérison complète d'un cancer de l'estomac, après quatre mois de traitement par l'écorce de condurango en macération.

Heiligenthal, de Baden, dit être arrivé au même résultat dans un cas analogue, en prescrivant l'infusion. — Alfred Obalinski employa la décoction *intus* et *extra* dans un cas d'epithelioma de la face avec succès.

En 1874, Frantz Riegel publie le résultat de ses essais thérapeutiques du condurango dans le cancer de l'estomac. Pour lui, l'action sur la tumeur est nulle; mais on constate, dans la grande

majorité des cas, une grande amélioration de l'état général et des fonctions digestives ; il en recommande l'emploi, sans admettre aucune action spécifique. P. Reich arrive aux mêmes conclusions. Saenger croit à l'action spécifique du condurango et cite un cas de tumeur du pylore ayant disparu sous l'influence du traitement.

Le professeur Nussbaum recommande l'écorce du condurango comme produisant une amélioration constante dans l'état général des cancéreux, sans cependant faire disparaître le néoplasme. Burkhart, de Stuttgard, l'a employée dans plusieurs cas (cancers de l'estomac, de l'utérus, du côlon, etc.), sans succès comme résultat final ; mais, presque toujours, il a constaté une amélioration considérable dans l'état général des malades, une diminution et même la disparition des vomissements, de la gastralgie et de la douleur à l'épigastre. En résumé, il conteste l'action spécifique, mais accepte l'action tonique et stomachique.

L'association des médecins de Wurtemberg émet la même opinion. Beck dit avoir eu de bons résultats dans le catarrhe gastrique chronique, la chlorose et l'anémie, et résume l'action thérapeutique dans l'amélioration des phénomènes de la nutrition. Bauer, Shabel et plusieurs autres se rangent à cette opinion.

Drszewski et Erichsen ont publié, en 1881, plusieurs observations de cancer de l'estomac traité par le condurango à l'hôpital Sainte-Marie, de Saint-Pétersbourg, avec des succès variables. Dans deux cas, la guérison leur parut complète.

Dietrich, de Burtneck, en Livland, nous fournit aussi deux observations de cancer de l'estomac. Un des malades mourut, mais l'élément douleur fut de beaucoup atténué.

A. Kottman, chez deux malades atteints d'ulcérations cancéreuses, prétend avoir obtenu de bons résultats du condurango en applications locales.

Burkman annonce deux cas de guérison de cancer de l'estomac. L'Association des médecins de Bâle semble aussi se prononcer en faveur du condurango dans les applications carcinomateuses. Le docteur Haegler (1878) a remarqué, sous son influence, la diminution de volume d'une tumeur du foie et une grande amélioration de l'état général ; Courvoisier cite deux cas analogues ; Massini compte aussi quelques résultats heureux, et Barth affirme avoir guéri un cancer de l'estomac.

A. Hoffmann, après des expériences nombreuses portant sur plus de cent cas, conclut que les préparations de condurango ne sont pas un spécifique du cancer; que dans certains cas, cependant, la tumeur semble diminuer de volume; mais que, presque toujours, les fonctions digestives et l'état général se relèvent sous son influence. Stutz est de la même opinion; d'après lui, au début du traitement, les effets de cette médication sont surprenants; mais, malheureusement, l'amélioration ne dure pas et, après un temps plus ou moins long, on voit survenir rapidement le collapsus et la cachexie.

Malgré les observations favorables qui avaient été faites, l'emploi thérapeutique de l'écorce de condurango avait cessé de se répandre dans ces dernières années.

L. Ries, en 1887, reprend de nouveau l'étude de ce médicament et est favorable à son emploi dans les différentes formes de cancer. Dans presque tous les cas, même les plus graves, il a eu de bons résultats au point de vue symptomatique (amélioration de l'état général, augmentation du poids du corps, etc.) et, chez plusieurs malades, il a constaté une diminution de la tumeur.

Keampfe, sur le conseil du professeur H. Schulz, a administré le condurango en décoction à des personnes saines et a constaté une augmentation notable de l'appétit. Schulz le recommande dans toutes les maladies chroniques de l'estomac.

Ewald lui reconnaît des propriétés stomachiques merveilleuses, explique les résultats obtenus dans les cas de cancer par l'amélioration du catarrhe stomacal concomitant; quant à l'action spécifique, il ne l'admet que dans les cas où le diagnostic était douteux.

Le professeur Oser, de Vienne, en 1888, fait de nouvelles expériences et avec des résultats analogues à ceux de la plupart de ses prédécesseurs. Il conclut que ce médicament a sa place marquée en thérapeutique comme remède symptomatique, mais non comme spécifique, le seul espoir de guérison d'un cancer de l'estomac se trouvant dans la possibilité d'une erreur de diagnostic.

Kerning, de Saint-Pétersbourg, arrive aux mêmes conclusions.

Dans ces derniers temps, enfin, le docteur Martini, dans la

clinique du professeur Buffalini, de l'Université de Sienne, a recherché de nouveau l'influence thérapeutique du condurango dans les affections cancéreuses de l'estomac et, à juger par les observations qui viennent d'être publiées à Naples, dans le *Giornale internazionale delle scienze mediche* (30 avril 1890), les résultats ont été défavorables, car, sur neuf cas, il n' a obtenu aucune guérison, tous ses malades ayant succombé à la marche normale de leur affection.

Botanique. — La plante qui fournit la véritable écorce de condurango est encore aujourd'hui imparfaitement connue.

Ruschenberger lui donna le nom de *Pseusmagennetus equatoriensis* et Triana la désigne sous le nom de *Gonolobus condurango*.

C'est une liane de 10 à 30 pieds de longueur, de 1 à 2 pouces au plus de diamètre. Les feuilles sont opposées, sans stipules, de 12 centimètres de longueur sur 10 de largeur, d'un vert foncé, cordiformes à la base, mucronées au sommet, à bords lisses, à nervures secondaires s'infléchissant aux bords de la feuille et s'anastomosant.

Cette plante habite les régions tropicales de l'Amérique du Sud, sur les plateaux de 4 à 5 000 pieds d'altitude. Le centre de production et du commerce de l'écorce est la province de Loxa, dans la République de l'Equateur.

L'écorce est généralement lisse, d'un gris cendré et plus ou moins recouverte de lichens verdâtres ou noirâtres. A la partie inférieure de la tige, elle est souvent d'un brun rougeâtre. Ces caractères persistent dans l'écorce séchée.

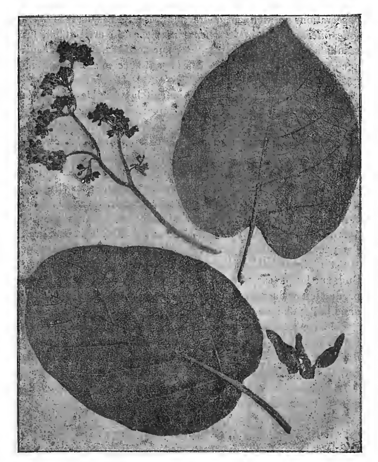
Le bois est blanc, légèrement teinté de jaune, et présente sur son pourtour des petits trous nombreux.

La moelle est peu marquée. L'écorce et la moelle renferment un suc laiteux abondant, qui ne se retrouve qu'en petite quantité dans le bois.

L'écorce du commerce est en fragments demi-cylindriques de 1 à 4 pouces de longueur, le plus souvent réduits en morceaux de dimensions beaucoup moindres par suite des manipulations de l'emballage. Son épaiseur varie de un soixantième à un sixième de pouce anglais.

Le liber est blanc jaunâtre, et sur une coupe transversale

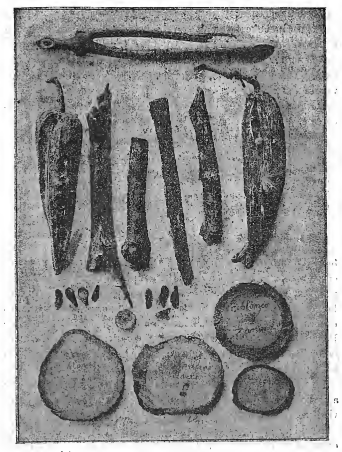
présente de nombreux points jaunâtres, très petits, qu'une coupe longitudinale montre très allongés.



Gonolobus condurango. Inflorescence et feuilles.
(D'après les planches photographiées de Ruschenberger.)

L'écorce séchée sur la tige est de couleur plus foncée que lorsqu'elle a été séchée après sa séparation du bois. Elle augmente en épaisseur parallèlement au volume de la branche et se

sépare facilement de la partie ligneuse ; dans les grosses branches, elle constitue la moitié du poids total ; sa saveur est amère



Gonolobus condurango. Fruits, graines, écorce et tiges.
(D'après les planches photographiées de Ruschenberger.)

et aromatique ; desséchée, elle n'a pas d'odeur. En l'examinant avec une loupe, on distingue trois couches :

1° La couche profonde ou cambium, composée de tissus ligneux

réticulé, où se trouvent emprisonnés des granules d'amidon et des particules de résine ;

2° La couche moyenne composée de fibres ligneuses et de vaisseaux ponctués ;

3° La couche externe composée de cellules de couleur brune et contenant une matière odorante et de l'acide tannique.

Le suc laiteux, que renferme toutes les parties de la plante en proportions variables, prend l'aspect résineux quand on l'évapore à siccité.

Chimie. — D'après l'analyse faite en 1871 par Antisell, l'écorce et la partie ligneuse du condurango renferment :

Matière grasse soluble dans l'éther et partiellement dans l'alcool à 90 degrés	0,7
Résine jaune soluble dans l'alcool	2,7
Gomme, glycose et amidon	0,5
Tanin, matières colorantes jaune et brune, matières extractives.	12,6
Cellulose, lignine, etc	64,5
	81,0

Vulpius analysa plus tard l'écorce et en retira, par un traitement approprié, un glucoside se dédoublant en sucre et en un corps résineux. Kobert a donné à ce produit le nom de *condurangine*, mais sans pouvoir affirmer si ce n'était pas un mélange de deux glucosides. La condurangine, avec laquelle nos expériences ont été faites, nous a été fournie par M. Merck, de Darmstadt. Elle se présente sous forme d'une poudre légèrement jaunâtre, amorphe, de saveur amère et un peu aromatique, soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther et le chloroforme.

La solution aqueuse donne une mousse très abondante par agitation, se trouble et se coagule par la chaleur, mais redevient liquide et limpide par refroidissement.

L'acide sulfurique concentré dissout la condurangine en se colorant en rouge foncé ; la solution passe au vert si l'on ajoute du bichromate de potasse.

De toutes les réactions, aucune ne peut être considérée comme spéciale à la condurangine, mais elles nous permettent pourtant d'affirmer que ce corps est formé tout au moins en majeure partie, par un ou plusieurs glycosides et, faute de mieux, nous donnerons comme réactions caractéristiques sa précipitation de

ses solutions aqueuses, non seulement par le chlorure de sodium, mais aussi par des solutions concentrées de la plupart des chlorures et des sulfates, chaque réaction en particulier n'ayant pas de valeur typique.

Physiologie. — Les premières expériences physiologiques sur le condurango remontent à 1872. A cette époque, Gianuzzi et Buffalini reconnaissent ses propriétés toxiques. D'après leurs observations, la poudre, à la dose de 2 à 14 grammes, occasionne, chez le chien, des convulsions avec exagération des réflexes suivie de mort. Chez les grenouilles, la décoction de l'écorce introduite par voie hypodermique produit d'abord une certaine apathie, puis des convulsions tétaniques. Au moment de la mort, l'excitabilité des nerfs disparaît ; mais celle des muscles est conservée ; dans d'autres cas cependant, la mort survient sans convulsions, par arrêt du cœur, sans que celui-ci toutefois ait perdu son excitabilité.

La même année, Schroff junior expérimenta sur des lapins et des grenouilles; l'extrait alcoolique, à la dose de 4 grammes, produit, chez le lapin, une diminution considérable de la respiration et des troubles du côté de l'appareil digestif.

Chez les grenouilles, et à petites doses, on remarque une adynamie profonde, la diminution des réflexes, du pouls, de la respiration et la lenteur des mouvements.

En 1876, Brunton, en Angleterre, reprend, les expériences de Gianuzzi. L'extrait, à la dose de 30 centigrammes chez les grenouilles et de 1 gramme chez le lapin, ne produit pas d'effet toxique ; il occasionne une diminution des réflexes, mais n'a aucune action sur la contraction des vaisseaux. Quant à l'action tétanique observée par Gianuzzi, il l'explique par une embolie de l'artère lombaire causée par l'injection de l'extrait dans les veines jugulaires.

Enfin en 1888, Tschelzoff étudie l'action de l'écorce de condurango en décoction sur les sécrétions gastrique, biliaire et pancréatique, et voit que la sécrétion du suc gastrique est peu augmentée, mais que la sécrétion de la bile et du suc pancréatique devient plus considérable.

La condurangine a été considérée par Kobert comme exerçant une action toxique sur le système nerveux central. Une

quantité minime provoque des phénomènes ataxiques rappelant ceux du tabes dorsalis. Elle paraît agir sur les nerfs périphériques, sur les muscles, en augmentant d'abord, puis en déprimant l'excitabilité électrique de ces organes. La perte absolue d'appétit cst le symptôme constant de l'empoisonnement; il y a à la première période un afflux de salive et dcs vomissements.

La dose mortelle de condurangine, d'après Kobert, est de 2 centigrammes par kilogramme de poids pour lcs carnivores ; pour les herbivores, elle est trois fois plus considérable.

Il nous semble résulter des diverses expériences que nous avons faites tant au laboratoire de thérapeutique de Cochin qu'au laboratoire des travaux pratiques de physiologie de la Faculté, que la condurangine est un principe toxique agissant principalememt sur le système nerveux et seulemcnt après un temps assez long qui varie un peu avec la dose, mais non proportionnellement avec elle.

Chez lez animaux qui vomissent, cettc action est précédée par des vomissements bilieux, violents ct fréquemment répétés ; la sécrétion biliairc serait donc influencée, ce qui s'accorde avec les expériences faites par Tschelzoff sur le chicn avec la décoction de condurango.

Au reste, à l'autopsie d'un lapin, nous avons trouvé les muqueuses stomacale et intestinale très congestionnées, avec ecchymoses s'étendant à toute la première portion de l'intestin. Il est donc probable que les phénomènes gastriques et biliaires sont analogues dans les deux cas.

Chez les grenouilles de moyenne taille, la dose mortelle est de 1 milligramme; mais les accidents n'apparaissent que trente-six heures environ après l'injection hypodermique du principe.

L'action pour ainsi dire à longue portée de la condurangine sur le système nerveux est un fait qui, à notre connaissance, n'a encore jamais été signalé pour aucun produit toxique introduit dans l'économie par voie hypodermique, intra-musculaire et intra-veineuse, et l'application nous en paraît bien difficile. Cependant, ainsi que le docteur Dujardin-Beaumetz nous l'a fait remarquer, il se pourrait que la condurangine ne soit pas un poison nervin par elle-même, mais que, sous l'influence des

liquides de l'organisme, les liquides alcalins en particulier, il se forme un nouveau corps, inconnu encore pour nous, toxique, et produisant ces symptômes à longue échéance qui nous ont si fort étonné.

Thérapeutique. — Nous n'avons pas à rappeler ici l'emploi du condurango comme spécifique des affections cancéreuses, nos études ayant été dirigées dans un autre sens. Dans le cancer de l'estomac, cependant, nous nous permettrons de faire remarquer que les causes d'erreur sont presque insurmontables, si l'on se rappelle la grande difficulté, sinon l'impossibilité d'établir avec certitude le diagnostic, ainsi que dans une des leçons qu'il professe à l'hôpital Cochin, notre vénéré maître, le docteur Dujardin-Beaumetz, l'a démontré pleinement.

D'après les observations que nous avons faites à l'hôpital Cochin, dans le service de M. Dujardin-Beaumetz, l'écorce du *Condurango blanco*, la seule que l'on doive employer à l'exclusion de toutes celles qui portent aussi le nom de condurango, agit de la façon suivante :

Elle fait disparaître l'élément douleur chez les différents gastralgiques, même dans les cas d'ulcères de l'estomac;

Elle diminue et arrête le plus souvent les vomissements causés par une altération anatomique ou fonctionnelle de l'organe;

Elle nous a paru avoir une action spéciale dans les hématémèses;

Elle exerce sur l'appétit et l'état général des gastralgiques une influence des plus heureuses ;

Elle possède probablement enfin des propriétés cholagogues. (Cette propriété semble *a priori* résulter de nos expériences physiologiques.)

Nous croyons donc qu'à ces différents points de vue, l'écorce de *Gonolobus condurango* a sa place marquée en thérapeutique, et que son emploi peut rendre de grands services quand la digestion stomacale se faisant mal, l'assimilation est entravée, les phénomènes de nutrition languissants, ce qui entraîne l'amaigrissement rapide du malade et l'état cachectique à brève échéance.

Pharmacologie. — Au point de vue pharmacologique, l'écorce desséchée de *Gonolobus condurango* se donne :

En poudre, à la dose de 2 à 4 grammes par jour en cachets ;

En teinture alcoolique au cinquième; 10 à 20 grammes par jour ;

En sirop :

Teinture alcoolique................	20 grammes.
Sirop d'écorces d'oranges amères...	80 —

Une cuillerée à bouche de ce sirop renferme 4 grammes de teinture alcoolique. Dose : de 2 à 5 cuillerées par jour.

Ce sont les formules que nous avons employées et auxquelles il convient d'ajouter, à titre de renseignement, celles dont ont fait usage les différents auteurs suivants :

Docteur Casares (Equateur) :

Écorce de condurango.............	16 grammes.
Eau...............................	Trois tasses.

Décoction. Une tasse matin et soir.

Friedreich :

Écorce de condurango............	15 grammes.
Eau distillée.....................	300 —

Faites macérer pendant douze heures et réduisez par ébullition à 150 grammes.

Une cuillerée à bouche trois fois par jour.

Krauss :

1° Extrait fluide de condurango......	x gouttes.
Chloral hydraté..................	1 gramme.
Sirop d'écorces d'oranges amères..	20 —
Eau distillée.....................	120 —

Trois à six cuillerées à bouche par jour.

2° Écorce de condurango pulvérisée..	15 grammes.
Acide chlorhydrique.............	xv gouttes.
Sirop d'écorces d'oranges amères.	150 grammes.

Une cuillerée à bouche toutes les deux heures.

Nous ne croyons pas sans intérêt de faire remarquer que les préparations alcooliques ont une composition totalement différente des préparations aqueuses : ces dernières, en effet, ne contiennent aucune matière résineuse et fort peu du principe toxique,

la condurangine. De plus, si l'on filtre les préparations aqueuses à chaud, la condurangine est alors complètement éliminée, puisque, ainsi que nous l'avons dit précédemment, elle se coagule par la chaleur. Cette particularité chimique nous explique peut-être l'opinion émise par Bofito et Maragliano, qui prétendent avoir administré le condurango à doses considérables sans obtenir aucun effet physiologique.

Résumé. — 1° Le condurango, employé sous forme de poudre, paraît agir efficacement contre les phénomènes douloureux dont l'estomac est le siège, et en particulier contre les douleurs provoquées par l'ulcération et l'irritation de la muqueuse stomacale.

2° Les observations de cancer de l'estomac que l'on a citées comme des guérisons obtenues par le condurango résultent certainement d'une erreur de diagnostic; ces prétendus cancers étaient probablement des cas de gastrite ulcéreuse.

3° La condurangine présente une action des plus curieuses et des plus intéressantes. Elle détermine une véritable ataxie locomotrice expérimentale, qui est due sans doute, étant donnée son apparition tardive, à la formation d'une substance toxique, produit du dédoublement de la condurangine dans l'organisme.

4° Tant que la question chimique de la condurangine n'aura pas été complètement élucidée et que les phénomènes physiologiques n'auront pas été longuement expérimentés, il faut s'adresser à l'écorce de condurango et non à la condurangine.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
chirurgien de la Salpêtrière.

Trépanation du rachis. — Amputation de cuisse malgré une septicémie gangreneuse. Guérison. — Résection partielle du sternum pour un néoplasme. — Ténotomie à ciel ouvert pour torticolis musculaire. — Trépanation pour thrombose d'un sinus crânien. — Résection de l'intestin pour tuberculose locale. — Fracture comminutive de la voûte du crâne. Trépanation. Guérison.

Trépanation du rachis (*Bulletin médical*). — M. Gaboulay a communiqué à la Société de médecine de Lyon deux observations

de malades ayant eu une fracture par contre-coup de la colonne vertébrale et qui ont subi, par ce fait, la trépanation du rachis. Bien que les deux malades aient succombé, comme leur état a été notablement amélioré par l'opération, les deux observations n'en constituent pas moins deux documents qui paraissent plutôt favorables à de semblables interventions.

Voici le résumé de ces observations :

Dans le premier cas, il s'agissait d'un jeune homme de vingt et un ans qui, à la suite d'une chute sur la nuque, s'était fracturé la sixième vertèbre dorsale. Paralysie classique remontant au voisinage du thorax. Rétention d'urine et paralysie intestinale. Subdelirium. Température, 39°,5. Après avoir attendu en vain pendant deux jours quelque amélioration, M. Gaboulay se décida (16 avril 1889) à lui enlever les arcs des cinquième, sixième et septième vertèbres dorsales. Il n'y avait pas d'obstacle dans la lumière du canal vertébral. L'incision de la dure-mère et du feuillet viscéral de l'arachnoïde fut faite et laissa échapper le sang qui s'écoula pendant environ dix secondes; puis le liquide céphalo-rachidien vint, à son tour, pur et animé de petites pulsations synchrones au pouls artériel. Le malade vécut dix-huit jours après l'opération, et mourut après avoir présenté du cheyne-stoke.

La seconde observation se rapporte à une femme de trente-huit ans, qui était tombée d'un cinquième étage; quatre mois après sa fracture vertébrale, qui occupait la région dorso-lombaire, la malade était dans la cachexie : maigreur squelettique, œdème des membres inférieurs, paralysie. Escarre au sacrum. Une fracture de jambe ne présentait pas la moindre trace de consolidation. Trépanation le 6 février. Ablation de l'arc de la douzième vertèbre dorsale, de la première et de la deuxième lombaire. La brèche faite au canal vertébral gauche permet de sentir un fragment qui est en avant, vers les corps vertébraux, et devait, avant l'opération, obstruer complètement la lumière, rapproché qu'il était de l'arc vertébral, de la vertèbre sous-jacente, enlevé par l'opération. Un mois après, l'œdème du membre inférieur avait disparu, la fracture de jambe s'était consolidée sans qu'un appareil ait été appliqué. Cette femme vient de mourir après cinq mois de trépanation.

A l'autopsie, le fragment inférieur de la moelle était entouré d'environ 80 grammes de liquide céphalo-rachidien. Dans les deux observations, la moelle était diffluente et ramollie au niveau de la fracture. M. Gaboulay pense que la trépanation du rachis est inoffensive, qu'elle a été d'une certaine utilité pour ses deux malades : chez le premier, en débarrassant la moelle du sang qui s'était épanché dans l'espace sous-arachnoïdien et la comprimait ; chez le deuxième malade, en permettant la décompression de la moelle qui était repoussée contre la lame de la

douzième vertèbre dorsale par un fragment du corps de la première vertèbre lombaire, et en facilitant l'étalement sur une certaine hauteur de l'hydrorachis accumulée autour de l'extrémité terminale de la moelle.

Mais il croit que le trépan ne sera qu'une opération adjuvante pour la guérison, et qu'elle ne peut être d'emblée curative, parce que les désordres médullaires sont ordinairement profonds (broiement) et trop disséminés.

Amputation de cuisse, malgré une septicémie gangreneuse. Guérison (*Semaine médicale*). — La guérison de malades amputés pour une septicémie gangréneuse a longtemps été considérée comme impossible. A l'heure actuelle, on est revenu de cette opinion, grâce aux succès obtenus dans ces circonstances par quelques chirurgiens (Maisonneuve, Bottini, Le Dentu, Paquet, etc.), mais il n'en est pas moins vrai que de pareils succès peuvent toujours compter parmi les faits exceptionnels, et qu'il y a intérêt à les publier. C'est ce que vient de faire M. Vincent, dans le *Bulletin médical de l'Algérie*, p. 300. Son observation est d'autant plus intéressante, que le couteau a été porté à la cuisse en plein tissu distendu par des gaz, au milieu des taches spéciales de l'érysipèle bronzé. Voici, d'ailleurs, le résultat de cette intéressante observation :

Le 14 février 1888, un jeune homme de vingt-six ans, alcoolique et paludique, se fait une fracture de l'extrémité inférieure du fémur avec plaie contuse grave du creux poplité, hémorragie abondante, luxation en arrière du fémur, issue de fragments ; ce n'est que le surlendemain qu'il peut être pansé antiseptiquement à l'hôpital de Mustapha, après avoir fait un trajet long et pénible en chemin de fer.

Pendant deux jours, la situation n'est pas alarmante ; mais le 18, le blessé est mal à l'aise, la fièvre augmente, et il se produit des fourmillements dans le membre. Pas de sommeil, la figure prend une teinte blanc jaunâtre très prononcée.

Le 19, ces phénomènes se sont accentués, et on constate une gangrène gazeuse type, qui remonte le long de la cuisse jusqu'à l'aine et l'abdomen. « Je fais alors, dit M. Vincent, l'amputation de la cuisse, et le couteau est porté en pleine zone envahie et distendue par les gaz. Il n'y a pas lieu de songer à la désarticulation de la cuisse, que l'état de faiblesse du blessé contre-indiquait. Du reste, les gaz avait déjà dépassé le point de section des tissus, puisque le pli de l'aine et l'abdomen étaient envahis. »

L'opération terminée, la surface cruentée est soigneusement désinfectée ; pas de réunion par première intention ; le manchon est bourré de gaze iodoformée et phéniquée.

On a noté la persistance de la crépitation à l'aine, à la région postérieure de la cuisse et sous les ligaments de l'abdomen jus-

qu'au 26 février. Elle disparut alors et finalement le malade guérit.

Résection partielle du sternum pour un néoplasme. — M. Dudon a publié, dans le numéro 15 du *Journal de médecine de Bordeaux*, une intéressante observation de tumeur de la poignée du sternum ayant nécessité la résection partielle de cet os. Il s'agissait d'une malade qui avait un enchondrome récidivé du volume d'un gros œuf de poule occupant un espace compris entre l'articulation sternale de la deuxième côte, en bas de la fourchette du sternum qu'elle surplombait en haut, envoyant deux prolongements latéraux à 2 ou 3 centimètres le long des clavicules.

Voici le manuel opératoire de la résection qui a été faite pour enlever la tumeur. Une incision en T, dont la branche verticale, de 12 centimètres environ, correspond aux deux lobes supéro-latéraux, permet de découvrir la tumeur, qui est d'abord détachée du sternum et enlevée dans un premier temps de l'opération pour débarrasser le terrain et donner du jour.

Dans un second temps, les deux clavicules sont détachées dans les articulations sterno-claviculaires, au moyen d'une petite pince coupante, courbe sur le plat, qui tranche facilement les cartilages interarticulaires ; une portion du ligament interclaviculaire est conservée. Puis, avec la même pince coupante, les cartilages des première et deuxième côtes à droite et à gauche sont coupés à une petite distance du sternum pour éviter la lésion des vaisseaux mammaires. Enfin, une cisaille de Liston coupe en travers le sternum, au-dessus des articulations des troisièmes côtes. De cette façon, la poignée et une partie du corps du sternum sont devenues libres. Il s'agit de les séparer du médiastin. Un fort crochet fixé dans le sternum, au niveau de la section transversale, permet de le soulever et de l'isoler peu à peu des éléments du médiastin. La tumeur fait une forte saillie à la face postérieure, mais n'adhère pas au tissu cellulo-graisseux du médiastin. Un instrument mousse suffit à la dissection, facilitée par le soulèvement du sternum au moyen du crochet ; puis les attaches des muscles sterno-hyoïdiens, sterno-thyroïdiens et sterno-mastoïdiens sont libérées, et l'os reste dans la main de l'opérateur. Aucune hémorragie ne s'est produite. Les plèvres et le péricarde ont été respectés. Les vaisseaux mammaires internes non blessés peuvent être aperçus à gauche, après l'ablation du sternum à droite, on ne les voit pas.

Un drain, placé dans la partie du médiastin mise ainsi à nu, vient sortir par l'extrémité inférieure de la plaie, dont les lèvres sont suturées.

Bien que, parmi les suites opératoires, on note une médiastinite suppurée, la malade opérée le 11 décembre sort de l'hôpital le 24 janvier suivant.

Elle n'a présenté aucun phénomène ni du côté du cœur, ni du côté du péricarde. Aucun trouble de la respiration, aucune gêne de la déglutition. Rien du côté de l'appareil circulatoire. Il n'y a même pas de resserrement notable de l'orifice supérieur du thorax, susceptible de comprimer et de gêner les organes importants qui le traversent.

Ajoutons, enfin, que les mouvements des membres supérieurs et de la cage thoracique ne sont pas sensiblement gênés, bien que les deux clavicules perdent leur point d'appui sternal.

Cette observation, jointe à quelques autres de Kœnig, Kuster, Bardenheuer, etc., que l'auteur a recueillies, semble lui montrer que la résection du sternum, qui n'a été faite jusqu'à présent qu'à titre exceptionnel, est une opération qui doit entrer délibérément dans la pratique des chirurgiens. Cette opération pourra être faite : 1° pour des traumatismes ; 2° pour des lésions inflammatoires chroniques ; 3° comme opération préliminaire, qu'on veuille agir soit sur le médiastin, soit sur les gros vaisseaux ; 4° pour les néoplasmes.

Ténotomie à ciel ouvert pour torticolis musculaire (*Bulletin médical*). — M. Jalaguier a fait six fois la section du sterno-cleido-mastoïdien : deux fois, il a coupé le chef sternal, trois fois, le muscle tout entier, et une seule fois le faisceau claviculaire seul. Dans ce dernier cas, l'opération parut insuffisante et on dut faire, une semaine plus tard, la section du chef sternal. Cinq fois sur six, l'opération a été faite par la méthode sous-cutanée ; une seule fois, on a dû terminer l'opération par la section à ciel ouvert ; c'était sur une petite fille de quinze ans ; la veine jugulaire externe était très dilatée. Il a revu l'enfant quatre mois après ; elle avait une cicatrice légèrement exubérante.

Il ne reconnait aucune difficulté à la ténotomie sous-cutanée ; cette opération donne de bons résultats. On exagère, suivant M. Jalaguier, les dangers des blessures vasculaires ; toujours il a pu les éviter pour les vaisseaux profonds, du moins en sectionnant le tendon sur son doigt qui déprime, pour s'enfoncer, les parties superficielles. Dans ces conditions, la ténotomie devient un instrument d'exploration ; on sent très bien l'importance de l'étendue des parties à couper, et ce procédé est beaucoup plus sûr que celui de la transfixion.

M. Jalaguier ne partage donc pas l'avis de M. Kirmisson, comme pour le pied-bot ; la méthode de choix est représentée par la ténotomie sous-cutanée qui n'expose ni à la suppuration, ni aux cicatrices.

Il n'est cependant pas systématiquement opposé à la méthode de Volkmann, mais il considère qu'elle est surtout destinée à compléter la ténotomie sous-cutanée, lorsque celle-ci est difficile ou insuffisante. L'appareil de Sayre est très bon pour le

redressement; il a l'habitude de faire, au quinzième jour, des manipulations du muscle et du massage, qui ont pour but et pour effet de maintenir l'allongement. (*Société de chirurgie.*)

Trépanation pour thrombose d'un sinus crânien. — A la Société impériale-royale des médecins de Vienne, le 13 juin, M. Salzer a présenté une fillette de onze ans, trépanée pour une thrombose d'un sinus crânien. Cette enfant avait depuis longtemps un écoulement purulent par l'oreille gauche. Elle était venue au commencement de l'année à la clinique, où on lui avait fait d'abord des lavages et des insufflations d'acide borique, et où on fut obligé enfin de lui faire l'évidement de l'apophyse mastoïde. Presque aussitôt après cette opération, elle fut prise d'une fièvre assez vive, d'abattement; en même temps des accidents nettement cérébraux apparaissaient, tels que des vomissements, des contractures de la moitié du corps. Elle fut alors reçue à l'hôpital, où elle présenta, en outre, de la paraphasie. On se décida à lui faire la trépanation du temporal au-dessus de la base de l'apophyse mastoïde. A l'ouverture de la cavité crânienne, on trouva la dure-mère sphacélée se baignant dans un pus fétide. On enleva toute la partie sphacélée. Le cerveau était ainsi mis à nu. Comme on pensait qu'il y avait un abcès cérébral, on chercha la fluctuation sans la trouver. On fit alors une série de ponctions exploratrices qui ne ramenèrent pas de pus. On examina les sinus, et comme le sinus latéral, au contact de la plaque de sphacèle de la dure-mère, paraissait altéré, on fit une ponction qui en fit sortir un pus séreux et très fétide. On fendit le sinus et l'on réséqua une partie de sa paroi; on fit ensuite des lavages au sublimé, on tamponna le champ opératoire et l'on pansa la plaie sans la suturer.

Les suites furent très simples, la fièvre tomba, l'intelligence se rétablit. Cependant, quelques jours après, la petite malade eut des phénomènes vertigineux, elle titubait, déviait vers la gauche en marchant et, étant au lit, se sentait tomber vers la gauche; mais cela disparut.

Dans une autre circonstance, M. Salzer a également observé, chez un homme de vingt-quatre ans, une thrombose d'un sinus crânien. On lui fit la même opération qu'à la petite fille ci-dessus, mais le malade avait déjà des signes d'une infection purulente, qui évolua malgré l'intervention chirurgicale et qui l'emporta.

Les thromboses des sinus, à la suite d'affections de l'oreille, ne sont donc pas rares; aussi, quand un malade atteint d'otite est pris d'accidents cérébraux, il faut penser à la possibilité de cette thrombose, explorer avec soin les sinus, et les ponctionner avec une seringue de Pravaz pour savoir s'ils ne présentent pas d'abcès phlébitiques.

Résection de l'intestin pour tuberculose localisée. — A la réunion des médecins allemands de Prague, M. E. Frank rapporte le fait suivant : une femme de vingt-six ans était entrée à la clinique du professeur Schauta pour une salpingite et une ovarite chroniques. Pendant l'opération, on trouva encore une tumeur du volume de la tête d'un enfant, constituée par les ganglions lymphatiques, et située dans le mésentère de la dernière portion de l'intestin grêle. En l'examinant de plus près, on vit qu'elle était formée de plusieurs ganglions réunis en une seule masse et une partie ramollie. D'autre part, à 20 centimètres environ au-dessus de la valvule iléo-cæcale, l'intestin était dur; sa séreuse avait un aspect trouble et était couverte d'exsudats fibrineux. A 30 centimètres plus haut, il y avait la même altération que l'on retrouvait une troisième fois, à 30 centimètres encore de ce second point. Comme la malade avait quelques signes d'infiltration des poumons, on regarda ces lésions comme de la tuberculose intestinale localisée et la tumeur lymphatique comme une affection secondaire.

La région malade de l'intestin fut réséquée sur une longueur de 75 centimètres, en même temps qu'un morceau de mésentère en forme de coin, contenant la tumeur lymphatique. L'examen histologique confirma le diagnostic. Les suites furent des plus simples. Deux jours après, la malade émit des gaz, et le troisième, la défécation se fit sans peine. Les matières fécales furent examinées dans la suite au point de vue des bacilles, et ces recherches ne donnèrent qu'un résultat négatif. Grâce aux progrès de la technique chirurgicale, la tuberculose localisée de l'intestin est donc justiciable de la résection.

Fracture comminutive de la voûte du crâne. Trépanation. Guérison. — M. Hache, de Beyrouth, a eu l'occasion de trépaner un jeune homme de trente ans, qu'on avait apporté dans son service, porteur d'une plaie siégeant au niveau du pariétal droit. Le blessé n'ayant pas eu de perte de connaissance, et aucun trouble moteur n'existant, on a tout d'abord nettoyé et pansé antiseptiquement la plaie. Mais le troisième jour, en présence d'une élévation de température révélant un début d'infection, les lambeaux cutanés furent désunis et on appliqua une couronne de trépan, qui permit de constater une fracture comminutive du pariétal et d'en enlever un morceau de 4 centimètres carrés. Aussitôt après l'opération, la température est redevenue normale, et la guérison a été rapide.

REVUE DU CONGRÈS DE BERLIN

La thérapeutique au Congrès international de Berlin;

Par le docteur Rubens Hirschberg
Correspondant spécial du *Bulletin de thérapeutique* au Congrès de Berlin.

La thérapeutique médicale proprement dite n'était pas représentée au congrès par une section spéciale, mais elle était comprise, d'un côté, dans la section de médecine interne, de l'autre, dans la section de pharmacologie. Outre cela, Robert Koch et Cantani ont fait, aux assemblées générales du *Circus Renz*, des communications qui se rapportent à la thérapeutique.

Non seulement l'ordre chronologique, mais encore l'importance capitale du sujet traité jointe à l'autorité du rapporteur veulent que nous commencions notre rapport par la communication de Robert Koch *sur la tuberculose*, qui a eu lieu le lundi 4 août, jour de l'ouverture du congrès.

Le professeur Koch parle d'abord du développement de la bactériologie et de l'importance que cette science a prise dans ces dernières années, non seulement au point de vue du diagnostic, mais même de l'hygiène, de la prophylaxie et du traitement des maladies infectieuses. Toutes les nouvelles méthodes de désinfection, la filtration de l'eau, l'analyse de l'air et l'examen des substances alimentaires sont basées sur les nouvelles recherches bactériologiques. Il mentionne ensuite les travaux de l'école de Pasteur sur l'atténuation des virus morbides, particulièrement les vaccinations préventives chez les animaux et le traitement de la rage.

Quant à la question, que malgré les études et les recherches nombreuses, malgré les méthodes perfectionnées, nous ne connaissions pas encore les microorganismes pathogènes de tant de maladies incontestablement infectieuses et parasitaires, comme la rage, la petite vérole, la rougeole, la scarlatine, le typhus, etc., Koch exprime l'avis que, probablement, le microorganisme de ces maladies n'est pas un bacille, mais un microorganisme protozoaire, comme celui de la malaria, et il croit que, dans l'avenir, l'étude de ces microorganismes formera une branche de la bactériologie.

La valeur pratique de la bactériologie va plus loin; car, dès à présent, nous pouvons espérer, par la voie de l'expérimentation, obtenir une influence directe des substances médicamenteuses sur les produits morbides des microorganismes pathogènes. Ce traitement aura naturellement peu d'effet dans les maladies aiguës, dont la période d'incubation est de courte durée; dans

ces maladies, la prophylaxie aura toujours une importance capitale. C'est surtout la tuberculose, dont le caractère principal est de se développer lentement et furtivement, qui doit concentrer tous nos efforts, absorber toute notre attention. Dans toutes les méthodes de traitement de cette maladie, nées sous l'influence de la découverte du bacille de la tuberculose, à commencer par le benzoate de soude jusqu'aux inhalations d'air chaud, on commettait cette erreur, qu'on concluait trop rapidement de l'expérience sur l'animal à l'homme, au lieu d'approfondir les études sur les animaux et sur les cultures pures. Puis, dans toutes ces méthodes, on cherchait toujours à *tuer le bacille*, ce qui est une erreur, puisque le point principal est de rendre *le milieu défavorable au développement du bacille*, le bacille mourra de lui-même.

Depuis des années, Koch travaille dans cette voie ; ses études ne sont pas encore achevées. Pour la première fois, et contre ses habitudes, il présente au monde scientifique des résultats qui ne sont pas encore complets; mais l'importance de la question vaut qu'on sache, dès à présent, quels sont ces résultats, pour que d'autres savants s'appliquent à travailler dans la même direction pour combattre avec des efforts communs ce fléau général. On a trouvé beaucoup de substances qui arrêtent le développement des cultures ; ce sont : les essences éthérées, les substances aromatiques, le β-naphthylamine, la paratoluidine, la xyloïdine, les couleurs d'aniline, comme le violet de gentiane, le bleu de méthyle, etc.; des métaux, comme le mercure sous forme de vapeurs, les combinaisons d'argent et d'or et surtout le cyanure d'or, qui agit même à une solution de 1/2000000.

Malheureusement, toutes ces substances se montrèrent sans effet chez les animaux. Koch trouva pourtant des substances qui se montrèrent actives chez les animaux et il arriva à rendre des cobayes réfractaires à la tuberculose; d'autres cobayes, atteints de tuberculose manifeste, traités par cette substance, guérirent complètement sans autres inconvénients.

L'importance de cette communication est énorme. On peut dire qu'à l'horizon on entrevoit la possibilité de la guérison de la tuberculose. Honneur au savant qui rendra ce service à l'humanité !

Le 5 août, à 9 heures du matin, eut lieu, dans la section de médecine interne, la discussion sur le *traitement du mal de Bright chronique*.

Est-il possible de prévenir chez les brightiques l'urémie ? Le rapporteur, Lépine (de Lyon), répond par l'affirmative pour un bon nombre de cas. La sécrétion rénale étant indispensable pour la dépuration du sang, le danger d'une néphrite chronique consiste dans son insuffisance. La grande indication est d'empêcher

cette insuffisance d'aboutir à l'urémie. D'autre part, il importe de maintenir la nutrition en bon état, Il faut à la fois exciter la sécrétion et ne pas irriter le rein. Tout d'abord, il faut diminuer la proportion des albuminoïdes relativement aux substances grasses et hydrocarbonées. On écartera soigneusement les aliments renfermant des substances azotées de déchet. Ainsi, il faudra interdire absolument les viandes faisandées et les aliments du même genre. Le lait remplit assez bien les diverses indications précédentes ; il ne renferme pas de matériaux de déchet, il est riche en graisse, il n'irrite pas l'épithélium rénal, enfin il est diurétique.

Mais on ne peut pas tenir le brightique au régime lacté exclusif. Il y a tout avantage à adjoindre au lait des légumes frais et secs, du pain, des farineux, etc. Lépine ne croit pas prudent de permettre au brightique des œufs ; il ne faut accorder que des jaunes d'œufs. De même pour le poisson de mer, qui augmente l'albuminurie. Quand la diminution de la diurèse s'accompagne des signes de la faiblesse du cœur, il est nécessaire de recourir aux médicaments cardiaques, et, au premier rang, le rapporteur place la digitaline cristallisée, qu'il donne à la dose de 2 milligrammes en une fois, mais il ne l'administre jamais deux jours de suite et attend même plusieurs jours pour que l'élimination du médicament soit complète. La caféine, à la dose de 1 gramme au moins, rend également de bons services. Le salicylate de théobromine à la dose de 3 grammes est relativement moins actif. Le strophantus, la scille et le calomel sont à rejeter. L'iodure de potassium trouve sa principale indication dans l'artério-sclérose.

Grainger Stewart (Londres) insiste sur l'influence du climat chez les brightiques, qui doivent surtout éviter le froid et l'humidité. Le rapporteur cite deux cas d'albuminurie occasionnés par un séjour dans un pays marécageux. Les vêtements du malade doivent également être surveillés : le brightique doit toujours être chaudement habillé. Quant au régime alimentaire, il professe le même avis que Lépine et recommande surtout le lait et les hydrocarbonés. Par l'addition de l'eau de chaux ou de l'eau de Selters, on rend le lait plus agréable au goût et plus digestif. Le rapporteur ne connaît pas de médicament qui pourrait enrayer la marche de la maladie. Contre l'urémie, la pilocarpine et les bains d'air chaud sont indiqués, parfois aussi le chloroforme et le chloral. Contre la tension exagérée du pouls, le rapporteur recommande la nitroglycérine. En terminant, il exprime l'espoir qu'on trouvera dans l'avenir, contre cette maladie, de meilleurs moyens que ceux que nous possédons à l'heure actuelle.

Rosenstein (Hollande). Le traitement hygiénique et le régime alimentaire forment le plus grand progrès dans le traitement des maladies chroniques des reins. Nous ne possédons pas de médicament pour combattre l'albuminurie. Ce n'est que dans les

complications, qu'il faut promptement faire usage des médicaments énergiques : des excitants contre la faiblesse du cœur, des diaphorétiques contre l'hydropisie. Bien souvent, il suffit du repos au lit pour faire disparaître l'hydropisie. Rosenstein s'élève surtout contre l'emploi du calomel, qui est difficilement éliminé par le rein malade et occasionne facilement de la gangrène buccale. Le lait occasionne souvent des troubles stomacaux et agit trop énergiquement comme diurétique, de sorte que les malades sont forcés de se déranger trop souvent pour uriner. Il ne faut pas oublier que, chez les brightiques, la polydypsie joue un grand rôle et doit être calmée par des moyens appropriés.

Senator (Berlin) dit qu'il est très important, au point de vue thérapeutique, de distinguer deux formes de néphrite chronique: la forme interstitielle et la forme parenchymateuse. Il reconnaît que nous ne possédons pas de médicament pour combattre la néphrite parenchymateuse; mais quant à la néphrite interstitielle, qui fait partie d'une artério-sclérose générale, l'iodure de potassium rend incontestablement de bons services dans cette maladie. Quant au régime lacté chez les brightiques, il est également important de ne pas confondre la forme interstitielle avec la forme parenchymateuse. Les malades de la première catégorie ne supportent pas bien le lait ; ce sont eux aussi qui sont tourmentés par la soif et par la polyurie. Les malades de la deuxième catégorie, au contraire, supportent bien le lait, et par le régime lacté, on obtiendra, chez ces malades, de bons résultats.

(*A suivre.*)

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur G. Bœhler.

Publications allemandes. — De l'arsénite de cuivre dans les affections aiguës de l'intestin. — Sur l'action sédative du bleu de méthyle.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

De l'arsénite de cuivre dans les affections aiguës de l'intestin. — C'est le docteur J. Aulde, de Philadelphie, qui préconisa le premier l'arsénite de cuivre contre les affections aiguës de l'intestin, dans un travail paru l'an dernier dans le *Medical News*, nº 19. Suivant cet auteur, ce médicament trouve son emploi dans les diverses maladies de l'appareil digestif, en particulier dans le choléra, la dysenterie, le catarrhe gastro-intestinal. Il doit être administré par petites doses, fréquemment répétées. Dans un cas de choléra asiatique, par exemple, la dose, pour une journée, doit être de 6 dixièmes de milligramme dissous dans

120 à 180 grammes d'eau et administrés, par cuillerées à thé, d'abord toutes les dix minutes, puis toutes les heures, ou, dans les cas graves, toutes les demi-heures. Pour les cas où l'eau est contre-indiquée, l'auteur a fait préparer des tablettes renfermant soit 6 dixièmes de milligramme (1 pour 100 grammes), soit 12 centièmes de milligramme (1 pour 500 grammes) d'arsenite de cuivre. Les résultats les plus favorables ont été obtenus dans les cas où la maladie était à son début et le processus localisé à une portion limitée de l'appareil digestif. Dans les cas contraires, à l'arsénite de cuivre peuvent être associées, avec avantage, de petites doses d'opium.

Déjà, en 1885, le professeur Schulz, dans un travail sur le traitement du choléra nostras au moyen de la vératrine, s'est efforcé d'élucider le mode d'action des doses de médicaments très faibles. D'après lui, l'administration de l'arsénite de cuivre a pour résultat « une action organique », c'est-à-dire que, sous l'influence de très petites doses de cette substance, l'énergie vitale de l'intestin malade est énergiquement excitée et, par ce fait même, cet organe est en état d'opposer une résistance plus vive à l'agent pathogène. Il est évident que l'arsénite de cuivre, pas plus que la vératrine, ne possède pas de propriétés antibacillaires qui puissent expliquer les résultats favorables que donne ce médicament. Mais les deux composés de ce corps, l'arsenic et le cuivre, constituent des poisons de l'intestin d'une puissance parfaitement reconnue. A très petites doses, ces substances doivent agir comme des stimulants énergiques sur ces mêmes tissus, qui se trouvent si profondément altérés dès que la dose devient plus forte.

Suivant l'auteur, l'arsénite de cuivre mérite d'être expérimenté sur une plus vaste échelle dans les maladies de l'intestin, d'autant plus que cette substance est complètement inoffensive aux doses prescrites ci-dessus.

Sur l'action sédative du bleu de méthyle, par les docteurs Ehrlich et Seppmann (*Deutsche med. Wochenschift*, 1890, nº 23). — Les auteurs, se basant sur l'affinité toute particulière du bleu de méthyle pour le système nerveux et surtout pour les cylindres axes des nerfs de la sensibilité, eurent l'idée d'employer ce corps dans divers cas de troubles nerveux. L'expérimentation leur a démontré qu'en réalité cet agent exerce une action sédative marquée dans certaines formes d'affections locales douloureuses, c'est-à-dire dans tous les processus neurétiques et dans les affections rhumatismales des muscles, des tendons et des articulations.

Dans tous les cas sans exception, cette action ne se fait sentir qu'au bout de plusieurs heures, habituellement deux heures après l'absorption du bleu de méthyle, et si la dose du médica-

ment est convenablement réglée, la diminution de la douleur va en s'accentuant durant les heures suivantes jusqu'à sa cessation totale. L'urine, examinée très peu de temps après l'absorption du bleu de méthyle, présente une coloration d'un vert clair ; au contraire, lorsqu'elle est émise longtemps après la pénétration de ce corps dans l'organisme, sa coloration est d'un bleu vert sombre. La salive et les matières fécales sont également colorées en bleu ; par contre, la peau, les muqueuses et la sclérotique conservent leur couleur normale. Le médicament n'exerce aucune action sur l'appétit, la digestion, le nombre des pulsations et l'état des forces du malade. Chez deux individus seulement, dont l'un était un cardiaque complètement épuisé, et dont l'autre se trouvait atteint d'un catarrhe aigu des voies digestives, on put noter des vomissements répétés. Dans aucun cas, l'urine ne présenta des altérations pathologiques.

Relativement au mode d'administration du bleu de méthyle, cette substance tantôt fut employée en injections sous-cutanées, à la dose de 2 à 8 centigrammes, et, d'autres fois, donnée à l'intérieur dans des capsules gélatineuses, à la dose de 10 à 50 centigrammes. La dose la plus élevée, pour vingt-quatre heures, fut 1 gramme. Les injections sous-cutanées ne sont nullement douloureuses ; leur seul inconvénient est de laisser à leur suite un empâtement sous-cutané qui disparaît, sans aucune réaction inflammatoire, au bout de quelques jours.

Le bleu de méthyle n'a donné aucun résultat dans plusieurs cas de douleurs ostéocopes d'origine spécifique ; il s'est montré tout aussi inefficace contre les troubles psychiques accompagnés d'une vive agitation, contre les cas d'hallucinations et également contre l'insomnie. Par contre, l'amélioration fut particulièrement rapide dans deux cas de migraine angio-spasmodique.

BIBLIOGRAPHIE

Hygiène alimentaire publique et privée, par le docteur A. Amblard. Chez Maloine, éditeur à Paris.

L'hygiène a toujours joué dans la médecine un rôle prépondérant ; aujourd'hui plus que jamais son importance est capitale. Elle est devenue une des branches les plus considérables de l'art médical ; c'est elle, en effet, qui nous permet d'exercer la prophylaxie indispensable depuis que les doctrines microbiennes ont renouvelé toutes les théories pathogéniques et étiologiques. Grâce à elle, l'on peut enrayer les épidémies, et même s'opposer au développement de bien des maladies. Grâce à elle enfin, nous pouvons prévenir les complications de la plupart des maladies, complications souvent plus redoutables et plus meurtrières que l'affection primitive.

Aussi, le livre que vient de publier le docteur Amblard est-il de ceux qui sont appelés à rendre les plus grands services, en vulgarisant des connaissances indispensables non seulement au médecin, mais même à l'administrateur.

Il est, en effet, conçu dans un excellent esprit : disposé avec beaucoup d'ordre et de méthode, il comprend toutes les questions intéressant l'hygiène de l'homme et des agglomérations d'individus. Il se compose de douze chapitres où l'auteur étudie exclusivement l'ethnographie, la démographie, la géographie médicale, les aliments, l'habitation, l'hygiène de la ville, celle des campagnes. Un important chapitre est consacré à la maladie; l'auteur y définit l'état de maladie, les conditions dans lesquelles elle se développe. Il est ainsi amené à étudier les microbes pathogènes, leur action sur l'organisme, puis il passe en revue les divers moyens que nous avons à notre disposition pour nous défendre contre eux, à savoir : la vaccination, l'isolement et la désinfection.

L'ouvrage du docteur Amblard répond donc entièrement aux besoins du médecin, qui le consultera avec profit; très au courant de toutes les données scientifiques modernes, il est fort complet tout en restant un manuel facile à lire. Ajoutons qu'un grand nombre de figures intercalées dans le texte ajoutent encore à sa clarté.

L. T.

Des déformations de la cloison du nez et de leurs traitements chirurgicaux, par le docteur Rosenthal.

On peut diviser ces déformations en : 1° déviations simples ou courbures simples sans épaississement; 2° déviations accompagnées d'épaississement formant saillie ou affectant la forme d'éperon ; 3° déviations sigmoïdes ou en *s* italique ; 4° éperons sans déviation de la paroi ; 5° déviations en zigzag.

Les causes de l'origine des déviations et des épaississements de la cloison du nez sont très nombreuses. On peut surtout invoquer, avec Verneuil et Trélat, la diathèse syphilitique, scrofuleuse et lymphatique. Les effets pathologiques qui en résultent sont la sténose et l'obstruction des voies nasales; les malades accusent une gêne respiratoire considérable, une sécheresse de la gorge, avec raclage et crachats, surtout le matin. Ils sont atteints de coryza aigu ou chronique ; leur respiration est exclusivement buccale.

Le traitement médical doit être rejeté comme inutile.

L'intervention doit être chirurgicale. Il faut préférer, en première ligne, l'opération à la scie de Bosworth pour les saillies et éperons osseux. La galvano-puncture, appliquée suivant la méthode du docteur Miot, est excellente quand il s'agit de remédier aux épaississements cartilagineux et aux déviations simples.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Conférences sur le traitement des affections stomacales.

TROISIÈME CONFÉRENCE

Du cancer de l'estomac et de son traitement ;

Par le docteur Dujardin-Beaumetz,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

Messieurs,

Il pourra paraître étrange à quelques-uns d'entre vous que je consacre une leçon tout entière à la cure d'une affection réputée incurable. Les motifs que je puis invoquer à l'appui de ma manière de faire sont de deux ordres : d'abord que, dans notre pratique, nous ne pouvons distinguer les cas curables des cas incurables, et qu'il nous faut toujours soigner nos malades, qu'ils soient cancéreux ou non. Mais les motifs les plus puissants sont que le diagnostic de ce cancer et les problèmes qui en découlent sont les points les plus intéressants de l'étude clinique des affections de l'estomac. Enfin, je trouverai dans cette discussion, les moyens d'apprécier les méthodes nouvelles dont je vous ai parlé dans la dernière leçon.

Autrefois, ce diagnostic du cancer de l'estomac était pour ainsi dire classique, et il semblait que rien ne fût plus facile de séparer des autres affections chroniques de l'estomac le cancer de cet organe. Aujourd'hui, nous sommes loin d'avoir la même assurance, et l'on peut dire que, dans un grand nombre de cas, il est non seulement difficile de diagnostiquer le cancer, mais qu'il est presque impossible de le faire.

Ceci résulte de bien des causes, mais tout particulièrement de notre ignorance réelle sur la nature du cancer, et en particulier du cancer de l'estomac. Parcourez les ouvrages de nos plus éminents anatomo-pathologistes, ceux du professeur Cornil, par exemple, vous verrez que ses conclusions sont presque formelles : le mot de *cancer* n'a aucune valeur, il doit disparaître de notre cadre nosologique. Il indique seulement une affection maligne d'un organe, mais les formes sont si variées, les marches si dif-

férentes, qu'il est difficile de réunir sous cette même épithète les diverses affections auxquelles nous attribuons communément l'épithète de *cancéreuses*.

Pour le cancer de l'estomac en particulier, nous ignorons sa marche, et il est impossible de confondre dans une même description clinique ces cancers encéphaloïdes qui bourgeonnent avec une extrême rapidité à la surface de la muqueuse, remplissant ainsi la cavité de l'organe, avec ces cancers atrophiques à peine appréciables à l'œil nu, et qui s'accompagnent d'un épaississement et d'une induration des parois stomacales.

Il est cependant probable que toutes ces formes de cancer ont pour point de départ l'épithélium des glandes stomacales, et que de cet épithélium partent des prolongements, véritables noyaux cancéreux, qui atteignent progressivement les autres tuniques de l'estomac. Mais ce que je tiens à vous rappeler, c'est la richesse de cet organe en lymphatique, ce qui explique la propagation du cancer aux organes voisins, et en particulier au système ganglionnaire.

Si l'anatomie pathologique ne nous fournit que des renseignements obscurs sur cette question, voyons si la clinique est plus apte à résoudre le problème du diagnostic et du pronostic, et pour cela, nous suivrons l'ordre que nous employons pour examiner un malade, commençant par l'aspect du malade continuant par les commémoratifs et par les signes fonctionnels, pour terminer par les signes physiques.

Je m'efforcerai d'être aussi bref que possible dans les explications dans lesquelles je vais entrer, me contentant de vous renvoyer aux travaux que j'ai déjà publiés à ce sujet (1) et à la thèse d'un de mes meilleurs élèves, le docteur Deschamps (de Riom), thèse fort bien faite et basée sur des faits recueillis dans mon service (2), enfin à une revue générale fort complète, plus récente, que l'on doit au docteur Gaston Lyon (3).

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Sur le cancer de l'estomac* (*Clinique thérapeutique*, t. I, et Société médicale des hôpitaux, 26 juillet 1885).

(2) Deschamps (de Riom), *Diagnostic et traitement du cancer de l'estomac* (Thèse de Paris, 1884).

(3) Gaston Lyon, *Diagnostic du cancer de l'estomac* (*Gazette des hôpitaux*, 15 et 22 février 1890).

Je passe maintenant à l'étude des différents signes de diagnostic dont je vous ai parlé.

L'aspect du malade peut vous mettre déjà sur la voie; car, de tous les cancers, c'est celui de l'estomac qui s'accompagne le plus d'un état cachectique caractérisé essentiellement par l'amaigrissement et la teinte jaune paille de la face. On peut même dire que chez certains vieillards atteints de formes latentes du cancer de l'estomac, c'est souvent le seul symptôme que l'on observe. Mais cette cachexie n'est que la manifestation d'un état mauvais de la nutrition, et l'on comprend alors qu'elle puisse faire défaut au début du cancer, ou bien qu'elle puisse exister dans d'autres affections de l'estomac que le cancer, et qu'enfin elle puisse se montrer dans les affections étrangères à cet organe, de telle sorte que ce signe a une certaine valeur, mais cette valeur est relative.

L'âge du malade fournit encore des indications. C'est surtout à partir de cinquante ans que se produit le cancer de l'estomac, et les cas les plus nombreux se montrent entre cinquante et soixante-dix ans. Il est extrêmement rare avant vingt ans, et dans une intéressante thèse du Duzan (1), sur cent quatre-vingt-deux observations de cancer chez les enfants, il n'y a qu'une observation de cancer de l'estomac, et les faits recueillis dans une thèse de la Faculté de Lyon par M. Marc Mathieu (2) montrent que c'est un cas exceptionnel. Aussi a-t-on toujours fait, dans ces cas de cancer de l'estomac chez les jeunes gens ou les enfants, des erreurs de diagnostic.

La durée de la maladie peut vous fournir aussi quelques utiles indications; quoique, comme je vous le dirai, j'estime que le cancer de l'estomac peut évoluer beaucoup plus lentement qu'on ne le pense, il n'en est pas moins vrai cependant que, lorsqu'un malade se plaint depuis dix ans d'une affection de l'estomac, nous devons éloigner l'idée de cancer. Cependant, n'oubliez pas que l'on peut voir le cancer se greffer sur une ancienne affection de l'estomac. On a vu, et j'ai observé moi-même des cancers de l'estomac se développant autour d'une cicatrice d'un ulcère

(1) Duzan, *Du cancer chez les enfants* (Thèse de Paris).

(2) Marc Mathieu, *Du cancer précoce de l'estomac* (Thèse de Lyon, 1884).

de l'estomac. On peut avoir eu une gastrique chronique et voir survenir un cancer.

Comme vous le voyez, tout cela diminue beaucoup la valeur diagnostique qui s'attache à la durée de la maladie.

Les troubles fonctionnels fournissent des indications un peu plus précises. D'abord la douleur, qui dans le cancer de l'estomac, n'a pas de valeur diagnostique bien grande. On a vu des cancers évoluer, et cela jusqu'à la mort, sans aucune douleur, tandis que certaines formes de dyspepsie douloureuse s'accompagnent de douleurs extraordinairement vives. Elle existe ordinairement quand il y a ulcération de l'estomac, mais cette ulcération n'est pas toujours le fait d'un processus cancéreux. Elle se produit enfin fréquemment par suite des poussées péritonéales qui se font autour des masses tuberculeuses.

J'en dirai tout autant de l'anorexie ; la perte de l'appétit se rencontre dans un grand nombre d'affections de l'estomac, et celle du cancer n'a rien de particulier. J'ajoute même qu'il est des malades chez lesquels l'appétit est conservé jusqu'aux périodes ultimes de la maladie. J'ai déjà cité l'observation de cet homme couché dans une de nos salles qui a réclamé et digéré jusqu'à sa mort les mets les plus indigestes, tels que la salade d'œufs ; l'autopsie nous permit de constater l'existence d'un cancer en nappe de l'estomac.

Pendant longtemps, les vomissements de sang, et en particulier les vomissements noir de café, ont été considérés comme caractéristiques du cancer de l'estomac.

C'est là une erreur, car ils n'indiquent qu'une chose : la présence d'ulcérations sur la muqueuse de l'estomac ; et comme il existe des gastrites avec exulcération de cette muqueuse, on comprend que ces vomissements puissent se montrer en dehors du cancer. Mais reconnaissons toutefois que lorsqu'ils se répètent souvent, ils constituent un des symptômes qui servent à appuyer le diagnostic.

Quant aux vomissements alimentaires, ils peuvent exister ou faire défaut ; ils existent quand le cancer siège soit au cardia, soit au pylore. Ils peuvent faire défaut lorsque ces deux orifices sont intacts, et cela quelle que soit l'étendue du cancer. Les seuls vomissements caractéristiques sont ceux qui se produisent aux

périodes avancées de la maladie, et où le malade rend surtout le matin, à jeun, un ichor cancéreux d'une odeur extrêmement fétide.

Je passe maintenant à l'examen local du malade.

Cet examen nous permet de constater l'état de l'estomac et de l'abdomen, surtout la présence d'une tumeur.

Pour l'état de l'estomac, tout dépend du siège du cancer. Oblitère-t-il le cardia ? L'estomac se rétrécit et son volume ne dépasse plus celui du gros intestin ; le ventre s'excave, et cela à ce point que la masse intestinale disparaît presque complètement. Siège-t-il, au contraire, au pylore ? Il y a distension énorme de l'estomac, bruit de clapotement, augmentation de la tunique musculaire et production de contractions stomacales visibles à l'œil nu. Mais quand le cancer siège à la petite courbure ou bien ne ferme pas un des orifices, l'estomac peut garder son volume et sa forme habituelle.

C'est dans l'existence de la tumeur et sur sa constatation que réside surtout le signe le plus important du cancer de l'estomac. En effet, lorsque vous sentez manifestement une tumeur bosselée, légèrement douloureuse à la pression, le tout lié à des troubles généraux de la nutrition et aux troubles fonctionnels dont je viens de vous parler, on est le plus souvent en droit d'affirmer le diagnostic de cancer ; et cependant, messieurs, que de causes d'erreur ! D'abord, nous avons très fréquemment une fausse sensation de tumeur ; elle est due entièrement à la contraction des muscles droits de l'abdomen. Vous connaissez tous ces fibres qui sectionnent transversalement les muscles droits. Quand le malade éprouve une douleur en un point de l'abdomen, il contracte involontairement ces segments des muscles droits, qui donnent alors à la palpation et à la percussion la sensation d'une tumeur limitée et inégale. Puis, dans l'abdomen, il y a bien des viscères qui tous peuvent être le point de départ de tumeurs ou bénignes ou malignes.

Mais pour rester dans le champ du diagnostic, je vous rappellerai surtout les tumeurs bénignes qui peuvent être confondues avec le cancer ; c'est d'abord l'ectopie rénale droite. Comme cette ectopie accompagne toujours une dilatation de l'estomac qui, elle-même, produit des troubles fonctionnels du côté de la diges-

tion, vous comprenez facilement qu'on ait pu confondre ces tumeurs avec un cancer du pylore. Ce sont ensuite les tumeurs fécales qui peuvent siéger dans le côlon transverse ou aux angles de ce côlon, c'est-à-dire au niveau de l'estomac. Enfin, ce sont certaines tumeurs du foie, relativement bénignes, comme les kystes hydatiques.

Cet examen local nous permet aussi de voir les œdèmes, et en particulier la *phlegmatia alba dolens*. Vous connaissez tous le mot de Trousseau à propos de Soubeyran ; on discutait depuis longtemps sur la nature de l'affection stomacale que présentait ce dernier ; quand on vint dire à Trousseau que Soubeyran était atteint d'une *phlegmatia alba dolens*, il dit alors : « Cela me suffit pour affirmer qu'il a un cancer de l'estomac », et l'événement lui donna raison.

Cette phlegmatie n'a pas la valeur que lui attribuait Trousseau ; elle se produit dans tous les états cachectiques et même en dehors d'eux. Elle n'a donc qu'une valeur absolument secondaire.

Il n'en est pas de même de l'apparition des ganglions, dans des points plus ou moins éloignés de l'estomac. En 1886, Troisier (1) a montré la valeur de ce symptôme ; quoique l'adénopathie à distance soit symptomatique de toutes les affections cancéreuses du thorax et de l'abdomen, il n'en est pas moins vrai qu'elle est fréquente dans le cancer stomacal, puisqu'elle a été constatée quatorze fois sur vingt-sept cas.

Ces ganglions, qui sont durs et bosselés, se montrent le plus souvent dans le triangle sus-claviculaire, au niveau du tiers moyen de la clavicule. Quelquefois on en trouve dans l'aisselle ou bien dans les aines.

Malheureusement, ces ganglions ne se montrent qu'aux périodes avancées de la maladie, c'est-à-dire quand d'autres signes plus importants se sont déjà montrés.

Comme vous le voyez, messieurs, pris un à un, chacun des symptômes du cancer de l'estomac peut être discuté ; c'est sur leur ensemble seul que peut porter leur diagnostic, et encore

---

(1) Troisier, Société médicale des hôpitaux, 1886, et *Archives générales de médecine*, 1889.

dans ces cas, êtes-vous très souvent hésitant, et c'est pour vaincre cette hésitation qu'on a eu recours à d'autres signes, les uns tirés de l'examen direct du suc gastrique, les autres de l'examen des urines.

C'est Van den Welden qui, il y a plus de dix ans, appela le premier l'attention, en 1879, sur la disparition de l'acide chlorhydrique libre dans les cas de cancer de l'estomac, et les premiers essais faits par Riegel donnèrent à ce signe une grande valeur, puisqu'il ne retrouva jamais dans les cas de cancer de l'estomac de l'acide chlorhydrique libre. Mais bientôt d'autres observations parurent, et en particulier celle d'Ewald, de Cahn et de Méring, qui montrèrent que le cancer pouvait exister avec conservation de l'acide chlorhydrique libre.

Aujourd'hui, la question paraît jugée, et la valeur diagnostique de l'absence d'acide chlorhydrique libre dans le cancer de l'estomac est absolument secondaire, et voici pourquoi : d'abord, comme je l'ai dit dans la précédente leçon, il est acquis, comme l'ont bien montré Ewald, puis Hayem, qu'à l'état physiologique et normal, l'homme ne possède pas d'acide chlorhydrique libre dans l'estomac, puis qu'un très grand nombre d'affections de l'estomac peuvent s'accompagner de cette anachlorhydrie. Aussi, retournerai-je la loi posée par Van den Welden et dirai-je : quand, chez un malade supposé atteint de cancer de l'estomac, vous trouvez de l'hyperchlorhydrie, et cela à la suite de plusieurs examens répétés, on doit admettre la double hypothèse suivante : ou que le malade est atteint d'un ulcère rond de l'estomac, c'est la seule maladie où cette hyperchlorhydrie est constante et bien accusée, ou qu'il s'agit, comme l'a montré Rosenheim, de cancer venant compliquer un ulcère rond de l'estomac.

L'examen des ulcères nous fournira-t-il des renseignements plus précis ? C'est ce que nous allons discuter maintenant.

Rommelaere, le premier, en 1883, établit cette loi que : lorsque la quantité d'urée sécrétée en vingt-quatre heures sera pendant plusieurs jours supérieure à 12 grammes, il faudra éloigner l'idée d'une tumeur maligne. Il a appliqué cette donnée à toutes les tumeurs malignes, y compris le cancer de l'estomac.

Je m'empressai, dès que j'eus connaissance du travail de Rommelaere, de vérifier cette loi à propos du cancer de l'estomac, et

vous trouverez dans la thèse de mon élève Deschamps (de Riom), le résultat de nos recherches. Ce résultat fut le suivant : si dans la plupart des cas de cancer de l'estomac, et cela surtout à une période avancée, la loi de Rommelacre se trouve confirmée, c'est que dans ces cas, la nutrition est profondément altérée, car cette hypoazoturie n'est pas spéciale au cancer, mais à tous les états pathologiques qui troublent profondément l'économie et modifient la nutrition et, si dans les cas de cancer de l'estomac, cette hypoazoturie se rencontre fréquemment, c'est que c'est une affection qui, par le désordre qu'elle apporte dans le fonctionnement du tube digestif, altère le plus rapidement cette nutrition.

C'est aux mêmes conclusions que sont arrivés Grégoire dans sa thèse, Albert Robin et Kirmisson.

Cependant, récemment, dans une thèse soutenue à la Faculté de Paris par le docteur P. Lancelin, cet auteur semble admettre une idée déjà admise par Thiviar (de Bruxelles), c'est que les tumeurs malignes dites *cancéreuses* modifient plus la nutrition que ne le feraient les autres tumeurs.

En un mot, comme pour l'examen du suc gastrique, la diminution du chiffre de l'urée au-dessous de 12 grammes n'est qu'un signe complémentaire qui vous indiquera surtout l'état général de nutrition de votre malade.

Comme vous le voyez, messieurs, les nouveaux symptômes invoqués n'ont pas la valeur diagnostique qu'on leur a attribué, et nous en sommes encore, pour le diagnostic du cancer de l'estomac, à nous baser sur l'ensemble symptomatique et clinique que présente le malade.

Dans certains cas, le diagnostic s'imposera et vous pourrez affirmer d'une façon certaine l'existence d'un cancer stomacal. Dans d'autres, au contraire, quelles que soient votre sagacité et votre habileté, quel que soit le soin que vous employez, il vous faudra rester dans le doute et réserver absolument le diagnostic, et ne croyez pas qu'une erreur de votre part indique votre ignorance dans ce cas. Bien d'autres, et des plus autorisés, se sont trompés, et la liste serait longue des cas où l'on a affaire à de faux cancers de l'estomac.

Je me permettrai d'en signaler deux, parce qu'ils sont fort

connus. L'un a trait à Milne Edwards, l'auteur des belles Leçons sur la physiologie, chez lequel, à l'âge de quarante ans, les maîtres les plus éminents affirmèrent l'existence d'un cancer de l'estomac, ce qui n'empêcha pas Milne Edwards de mourir à l'âge de quatre-vingts ans. Claude Bernard, qui succomba à des phénomènes urémiques, fut aussi considéré comme ayant un cancer de l'estomac. Donc, gardez bien cette pensée, que le cancer de l'estomac est une des affections sur le diagnostic de laquelle on peut le plus facilement se tromper.

Ce n'est pas tout de diagnostiquer le cancer de l'estomac ; il faut en établir le pronostic, car, n'oubliez jamais que la famille du malade s'occupe peu du diagnostic ; elle ne s'intéresse qu'au pronostic et à la cure. Quel pronostic faut-il porter dans les cas de cancer de l'estomac?

Le pronostic du cancer de l'estomac est basé en entier sur les deux circonstances suivantes : la nature du cancer et son siège.

Malheureusement, au point de vue de la nature du cancer, nous n'avons que des données fort vagues. Nous savons seulement que certains cancers évoluent rapidement, que d'autres, au contraire, marchent avec une extrême lenteur, et, dans sa thèse sur le cancer précoce, Marc Mathieu a signalé de nombreux cas de ces formes de cancer.

Mais, ce qui est important à connaître, ce sont les formes lentes. Il est des cancers atrophiques de l'estomac dont l'évolution peut être très longue, et qui, chose plus curieuse encore, peuvent présenter des améliorations telles qu'on est porté à éloigner cette idée de cancer, et, à cet égard, je puis citer la curieuse observation que voici :

Nous recevons à l'hôpital, dans notre service, une femme offrant les symptômes d'un cancer de l'estomac, et la présence d'une tumeur nous permet d'affirmer le diagnostic. Nous soumettons la malade à un régime alimentaire approprié ; son état s'améliore, elle reprend du poids, ses fonctions digestives renaissent, et elles sont tellement améliorées que nous croyons devoir écarter l'idée de cancer. Cette amélioration dure près d'un an, puis les fonctions digestives se troublent de nouveau, et elle rentre dans le service. Le lendemain de son entrée, elle est prise de vomissements, de douleurs très vives et succombe en quelques

heures. A l'autopsie, nous trouvons un cancer dans la région pylorique, n'intéressant pas le pylore, cancer ulcéré, avec perforation de l'estomac.

Je puis encore vous rappeler l'observation si intéressante d'un malade que j'ai vu à Saint-Denis, avec le docteur Leroy des Barres. Ce malade suivait depuis dix ans un régime lacté, qu'on avait prescrit pour une affection stomacale qu'on croyait cancéreuse. Je vois ce malade, et, en présence de la durée de l'affection, j'éloigne l'idée de cancer. Le malade meurt peu après, et l'autopsie permet de reconnaître manifestement l'existence d'un cancer.

Mais ce qui rend le diagnostic si difficile, c'est la possibilité du développement du cancer sur une cicatrice d'ulcère rond, et les observations de Hanot, de Debove, de Landouzy, de Muschir, sont, à cet égard, des plus intéressantes.

Si nos connaissances sur la nature du cancer, au point de vue du pronostic, sont des plus sommaires, il n'en est plus de même des signes pronostiques tirés du siège de ce cancer. On comprend, en effet, facilement, qu'une lésion très peu étendue, portant soit sur le cardia, soit sur le pylore, mais oblitérant ces orifices, entraîne des désordres fonctionnels, tels que la mort termine rapidement de pareilles lésions.

De tous les cancers de l'estomac, le plus grave est, à coup sûr, celui du cardia, car il rend la nutrition impossible, et le malade meurt rapidement à la suite d'un autophagisme progressif et rapide. Ici le diagnostic est généralement facile ; l'âge du malade, son état rachectique, la présence de ganglions indurés dans la région sus-claviculaire, enfin l'examen direct par la sonde œsophagienne, vous fournissent des indications précises.

Puis, comme gravité, au point de vue pronostique, vient le cancer du pylore. Ici les symptômes locaux sont inverses à ceux du cancer du cardia; tandis que, dans cette dernière affection, l'estomac s'atrophie au point de disparaître presque complètement, et que la masse intestinale elle-même subit un retrait progressif, donnant ainsi au ventre un aspect si excavé que la colonne vertébrale apparaît à la surface abdominale, dans le cancer du pylore, au contraire, s'il existe de l'atrophie du paquet intestinal, l'estomac prend un grand développement. Non

seulement il y a dilatation de l'estomac, mais encore épaississement de ses couches musculeuses, et c'est dans ce cas que l'on voit se dessiner, à travers les parois abdominales, les mouvements automatiques de l'estomac. Le malade a des vomissements rares, mais très abondants, dans lesquels on retrouve les aliments ingérés depuis plusieurs jours. Enfin, il est possible de trouver, à la région du pylore, une induration correspondant au point atteint, surtout si l'on a soin de faire respirer largement le malade, de manière à abaisser le foie et le pylore lui-même.

Comme on a démontré que l'estomac pouvait absorber les liquides et même les peptones, on comprend que la durée de la maladie, dans les cas de cancer du pylore, soit plus longue que dans les cancers du cardia. Mais c'est là encore une forme très grave, et, cela, malgré la conservation, en certains cas, des glandes à pepsine. Cependant n'oubliez pas que souvent il se fait, comme l'a bien mis en lumière Albert Mathieu (1), une atrophie de la muqueuse coïncidant avec le cancer, et que l'atrophie des glandes à pepsine augmente encore les troubles fonctionnels apportés par le cancer du pylore, même quand il est peu étendu.

Puis vient le cancer qui frappe la totalité, pour ainsi dire, de l'estomac, cancer en masse ou en nappe, qui est quelquefois compatible avec la conservation apparente des fonctions stomacales. C'est une forme latente du cancer, que l'on voit souvent se produire chez les vieillards.

Enfin, au point de vue du pronostic, le moins grave des cancers de l'estomac est celui qui frappe la petite courbure sans oblitérer le cardia, ni le pylore. C'est aussi le cancer qui est le plus difficile à diagnostiquer, puisque, dans ce cas, il est impossible de percevoir la tumeur. C'est aussi celui qui est le plus à l'abri des perforations.

Tel est, en résumé, le pronostic du cancer de l'estomac. Il me reste, pour terminer cette leçon, à vous parler du traitement; car, même avec la certitude d'un diagnostic irréprochable, il vous faut soigner vos cancéreux, et comme, de plus, l'erreur de diagnostic est toujours possible, on a vu, dans certains cas, les

(1) Albert Mathieu, *Archives générales de médecine*, avril, mai 1889.

malades guérir, même sous la thérapeutique la plus étrange.

Je puis vous rappeler l'observation, aujourd'hui classique, d'un carrossier des plus connus à Paris, qui fut guéri d'un prétendu cancer de l'estomac, surtout par cette médication étrange des chemises de couleur, avec, bien entendu, un régime approprié. Il ne faut donc jamais désespérer de la cure d'un cancéreux ; si vous réussissez, c'est que vous vous êtes trompé ; si vous échouez, c'est que votre diagnostic était vrai.

Le traitement comporte plusieurs parties : un traitement général qui s'adresse au cancer lorsqu'il ne porte pas sur les orifices, et un traitement spécial à chacune des variétés que je vous ai signalées, cancer du cardia et cancer du pylore.

Pour les premières indications, il faut faire ici de l'antisepsie stomacale et ordonner un régime approprié.

L'antisepsie stomacale aura pour base le salicylate de bismuth, le naphtol ou le salol. Vous les prescrirez sous forme de cachets médicamenteux à prendre avant chaque repas, et vous userez des formules suivantes que je vous ai si souvent indiquées :

Formule n° 1

℞ Salicylate de bismuth..........	ãã 10 grammes.
Magnésie anglaise............	
Bicarbonate de soude..........	

En trente cachets médicamenteux.

Formule n° 2.

℞ Salicylate de bismuth.........	ãã 10 grammes.
Naphtol β.....................	
Charbon......................	

En trente cachets médicamenteux.

Formule n° 3.

℞ Salicylate de bismuth..........	ãã 10 grammes.
Salol.........................	
Bicarbonate de soude..........	

En trente cachets médicamenteux.

L'autre médication à remplir est de calmer les douleurs souvent fort vives. Pour cela, toutes les préparations opiacées peuvent être employées. Vous userez donc soit de gouttes noires anglaises, soit de l'élixir parégorique, soit des pilules d'opium,

en particulier des injections de morphine, que vous associerez à l'atropine, en injectant, par exemple, une seringue entière de la solution suivante :

℞ Chlorhydrate de morphine........	10 centigrammes.
Sulfate neutre d'atropine.........	10 milligrammes.
Eau stérilisée....................	20 grammes.

Si les injections de morphine ont le grave inconvénient de produire la morphinomanie, ce danger n'est pas à redouter chez les carcinomateux, et, dans les affections incurables et douloureuses, la morphine nous rend des services incomparables.

Puis vous instituerez un régime ; ce régime sera absolument végétarien. Il est, en effet, une règle de thérapeutique qui veut qu'on laisse reposer l'organe malade ; l'estomac est un organe qui ne peut se reposer ; mais ce qu'on peut faire, c'est de réduire à son minimum le travail digestif, et cela d'autant plus que, dans la majorité des cas de cancer, il y a une diminution dans l'activité digestive du suc gastrique, et vous arrivez à ce but en utilisant le régime végétarien. Je vous ai déjà entretenu de ce régime, je n'y reviendrai donc pas ; mais je vous signale l'utilité de son application en pareil cas. J'aborde maintenant les cas où le cancer est limité au cardia ou au pylore.

Lorsque le cancer siège au cardia, nous avons les mêmes indications que pour le rétrécissement de l'œsophage, c'est-à-dire qu'en dehors des procédés chirurgicaux, sur lesquels je reviendrai, il nous faut alimenter le malade avec des aliments liquides ou semi-liquides. Aussi la poudre de viande nous rend-elle, dans ces circonstances, de très importants services.

Le cancer du pylore, lorsqu'il s'accompagne de dilatation, peut être traité par le lavage de l'estomac ; non pas que ce lavage guérisse le cancer, mais il permet de faire un pansement de la muqueuse, de le débarrasser des produits ichoreux sécrétés par le cancer, et de calmer même quelquefois les douleurs stomacales provoquées par l'ulcération. Vous pouvez employer les lavages à l'eau naphtolée à 1 pour 1000 de naphtol, ou encore ces mélanges de salicylate de bismuth et de salol, dont je vous ai parlé.

Quant à la question chirurgicale, elle se pose ici soit pour un

cancer du pylore, soit pour un cancer du cardia. Pour le premier, on a proposé l'ablation du pylore, la gastrectomie, qui, pratiquée, pour la première fois, par Péan, a été tentée par quelques chirurgiens, mais a été rapidement abandonnée à cause des désordres graves qu'entraîne une pareille opération. Billroth a proposé l'opération, beaucoup plus logique, d'établir une communication entre l'estomac et un point de l'intestin rapproché du duodénum. Il perfectionnait ainsi l'opération proposée et exécutée, pour la première fois, dans mon service par Surmay (de Ham), qui pratiquait, dans ces cas, une bouche au duodénum.

Quant au cancer du cardia, outre le cathétérisme, soit permanent, comme l'a proposé Krishaber, soit passager, par de véritables tubages de l'œsophage, récemment conseillés par Berger, outre l'électrolyse préconisée par Fort, les chirurgiens ont proposé de faire la gastrostomie, c'est-à-dire d'alimenter le malade directement par l'estomac.

Tous ces procédés chirurgicaux, quelle que soit l'habileté des chirurgiens, n'ont donné que de piètres résultats quand il s'est agi de cancer de l'estomac, car on ne peut plus proposer de pareilles opérations qu'à une période avancée de la maladie. Le malade est alors dans l'impossibilité de résister au traumatisme chirurgical, et, lorsqu'il y résiste, il n'obtient, le plus souvent, qu'une survie de quelques mois ou de quelques semaines, parce que, comme l'a montré l'anatomie pathologique, le cancer de l'estomac est rarement isolé, et que, dans un très grand nombre de cas, on trouve des cancers dans d'autres viscères, dont la marche progressive entraîne la mort du malade.

Telles sont les considérations que je voulais vous présenter. J'espère qu'elles auront pour vous quelque utilité, et je passe à l'étude d'une maladie qui a bien révolutionné, dans ces derniers temps, la pathologie : la dilatation stomacale.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Guérison de l'épithélioma d'origine sébacée par la résorcine;

Par le docteur W. Chasseaud,
Médecin de l'hôpital Saint-Antoine de Smyrne.

Sous le titre de *Resorcin in epithelioma of the face*, le *British Medical Journal*, dans son numéro du 12 juillet 1890, page 96, publie ce qui suit :

« Le docteur Mario Luciani cite deux cas d'épithélioma cutané (*cuteneous epithelioma*) dans lesquels il dit avoir obtenu une guérison complète par l'application d'un onguent composé de résorcine et de vaseline. Dans un de ces cas, la malade, une femme de cinquante-cinq ans, avait eu une nodosité rougeâtre (*a red nodule*) sur le front depuis quatre ans. La petite tumeur commença à croître et à s'ulcérer. L'ulcère présentait des bords indurés et une base *corrompuė* (*foul base*). Comme la maladie progressait et que la malade ne voulait pas se soumettre à une opération chirurgicale, le docteur Luciani fit appliquer sur la surface ulcérée, après un lavage avec une solution de borax à 2 pour 100, une pommade composée de 30 grammes de résorcine et de 100 grammes de vaseline.

« Dans l'espace d'un mois, l'ulcère prit une apparence saine. Les bords se ramollirent et la sensation de cuisson, ainsi que les douleurs lancinantes, dont la malade se plaignait auparavant, cessèrent complètement après trois mois de ce traitement; l'ulcération s'est entièrement cicatrisée. Le second cas était une femme de soixante ans, qui, depuis un an, souffrait d'une petite grosseur située sur la lèvre supérieure, près de l'angle de la bouche, à droite. Cette tumeur s'ulcéra de la même manière que dans le cas précédent. Le même traitement fut suivi avec un résultat également heureux. Nous félicitons le docteur Luciani du succès qu'il a obtenu; cependant un doute pourrait être exprimé sur la véritable nature de la maladie à laquelle il a eu affaire, devant

l'absence d'une évidence concluante, microscopique ou autre. »

Le docteur Luciani n'est pas le premier qui ait songé à appliquer la résorcine dans l'épithélioma, ni le seul qui ait obtenu des succès par ce moyen. Dans l'*American Journal of the medical Science* du mois d'avril 1886, j'avais lu, à cette époque, la note suivante que je traduis :

« Un cas d'épithélioma est rapporté (*Giornale internationale delle scienze mediche*, 7, 1885, p. 575) par le docteur Rubini Antonio, dans lequel une guérison fut obtenue par l'application de la résorcine. L'excroissance épithéliomateuse située sur un des côtés du nez, et de la grosseur d'un pois, était accompagnée d'hyperhémie et d'infiltration considérable de la peau. La néoplasie fut lavée deux fois par jour avec une solution de permangnate de potassium, et la résorcine y fut appliquée en pommade composée de 15 parties de cette substance sur 20 de vaseline. La tumeur disparut graduellement, et au bout de cinq mois, il ne restait plus qu'une insignifiante cicatrice. »

Au mois de mai 1886, je fus appelé en consultation par le docteur Nicolaïdhès, de notre ville, pour un cas d'épithélioma, qui siégeait sur le côté droit du nez, et qui avait envahi une partie de la paupière inférieure. C'était une femme arménienne, d'environ quarante ans. Elle avait eu, deux années auparavant, une petite tumeur qui s'était ulcérée et considérablement élargie. Elle avait subi plusieurs traitements sans succès. M. le docteur Nicolaïdhès me dit que les docteurs Constant et Miltiadès avaient déjà examiné la malade, et qu'ils étaient également de l'avis qu'il s'agissait d'une épithélioma, et qu'il fallait l'opérer sans retard.

Je montrai à mon confrère l'article du journal cité plus haut, et je le priai de me céder le cas pour essayer la résorcine. Je commençai d'abord par enlever une petite portion de la tumeur, et je la fis examiner au microscope. Elle présentait tous les caractères de l'épithélioma lobulé, d'origine sébacée.

Le lendemain, je commençai le traitement tel qu'il a été indiqué plus haut. Au bout de la première semaine, le cancroïde, qui était de la grandeur d'une pièce de cinquante centimes, avait grandi. L'ulcération occupait une surface presque double ; toute la partie environnante infiltrée était convertie en ulcère. Cepen-

dant l'ulcération avait perdu son aspect granulé, et présentait une apparence de tissu sain. L'application constante de la résorcine, qui, les premiers jours, était très bien supportée par la malade, lui causait maintenant des douleurs intolérables. C'était surtout le lavage au permanganate de potassium qui produisait le plus de souffrance. Au bout d'un mois, la malade refusa de continuer le traitement. La résorcine, malgré toutes les précautions, pénétrait dans l'œil, irritait la conjonctive, les paupières étaient œdémateuses, et la maladie, loin de guérir, semblait s'accroître. Je suspendis l'application de la résorcine et je donnai à la malade une pommade d'oxyde de zinc, lui promettant, sans trop y croire, que tout irait bien avec cette nouvelle médication. A ma grande surprise, la cicatrisation s'opéra à vue d'œil ; dans l'espace d'environ huit jours, toute la partie ulcérée s'était recouverte d'épithélium sain, excepté sur le bord gauche, vers le nez, et le bord supérieur qui envahissait la paupière. En même temps, deux petites ulcérations centrales et séparées, de la grandeur d'une tête d'épingle, persistaient encore.

Devant ce résultat inespéré, la malade reprit courage, et sur mes instances recommença bravement l'application de la résorcine et le lavage au permanganate. Les parties cicatrisées restèrent guéries, mais les parties ulcérées des bords s'étendirent davantage. Au bout d'un autre mois, je recommençai une seconde fois l'application de la pommade à l'oxyde de zinc, et le phénomène se produisit comme la première fois, c'est-à-dire cicatrisation rapide des parties ulcérées. Après dix jours, les deux petits ulcères du centre avaient disparu, la partie qui s'étendait vers la paupière était également guérie ; il ne restait qu'une petite portion, en forme de croissant, du côté du nez, qui ne présentait aucune tendance vers la guérison. Alors, une troisième fois, la résorcine fut reprise et son application continuée pendant quinze jours sans discontinuer. Je revins ensuite à l'oxyde de zinc, et cette fois, en quelques jours, la cicatrisation fut complète. Depuis cette époque, j'ai eu souvent l'occasion de revoir cette femme, et elle n'a pas eu de récidive jusqu'à ce jour.

Vers le mois de novembre de la même année, je vis une femme d'environ soixante ans, Irlandaise, qui avait été opérée, deux années auparavant, pour un épithélioma de la partie latérale

gauche du nez et qui avait reparu. Elle ne voulait plus entendre parler d'opérations. Elle avait employé pendant longtemps, et sans effet, une pommade à l'acide borique. Un médecin lui avait fait des cautérisations avec le nitrate acide de mercure; un autre, avec le thermo-cautère; un troisième lui avait appliqué une solution d'arséniate de soude. Ces diverses médications n'avaient pas eu de résultat satisfaisant, et sa tumeur continuait à progresser.

Je lui promis de la guérir, et j'instituai le même traitement que dans le premier cas. Les mêmes phénomènes se reproduisirent. L'ulcération grandit d'abord sous l'influence de la résorcine, et la cicatrisation se produisit rapidement avec l'oxyde de zinc. Elle a guéri complètement au bout de trois mois. Cette femme vit encore et se porte bien jusqu'à ce jour.

Le troisième épithélioma que j'ai guéri par la résorcine avait pour siège la tempe droite, à 1 centimètre de l'extrémité du sourcil. Celui-là a récidivé trois fois. La cicatrisation était complète; puis, au bout de quelque temps, un petit point commençait à s'ulcérer. Il a fallu six mois pour obtenir une guérison radicale, qui persiste encore.

Depuis lors, j'ai soigné huit autres cas du même genre, avec le même succès, à l'exception d'un seul sur lequel je reviendrai. Dans tous ces cas, j'ai observé que l'étendue de l'ulcération produite par la résorcine était en rapport direct avec l'étendue de l'infiltration périphérique. Lorsque la tumeur est d'origine récente, la résorcine la fait disparaître rapidement, sans l'agrandir.

Dans les derniers cas, j'ai abandonné le lavage au permanganate de potassium, et la guérison s'est produite aussi rapidement. Il en est de même de la pommade à l'oxyde de zinc que j'ai remplacée par du cérat simple avec le même résultat.

La rapidité de la guérison est proportionnelle à la quantité de résorcine renfermée dans la pommade. Chez un individu de Chio que j'ai soigné il y a environ trois mois, j'ai appliqué sur sa petite tumeur la résorcine en substance, recouverte avec un peu de coton enduit de vaseline, et qui était maintenu en place par des bandelettes de taffetas gommé. La guérison dans ce cas a été très rapide.

Voici le cas d'insuccès. C'était un homme d'environ cinquante

ans. L'épithélioma avait envahi la partie supéro-antérieure du nez, une grande portion de la paupière inférieure, avait entièrement rongé la caroncule et plongeait dans le point lacrymal inférieur. La cicatrisation a été obtenue *partout*, excepté sur la caroncule et le point lacrymal, et cela à cause de l'impossibilité d'y appliquer la résorcine, qui irritait l'œil et qui était enlevée par les larmes.

L'exalgine comme analgésique;

Par le docteur Clemente FERREIRA,
Chef de clinique infantile à la Polyclinique de Rio de Janeiro.

Le grand symptôme — la douleur — occupe un rang si élevé dans bon nombre de maladies, le besoin de la soulager est si pressant dans la plupart des cas, que nous devrons regarder toujours comme bienvenus les agents doués de propriétés analgésiques.

A côté de l'antipyrine, le précieux médicament de la douleur, dont les applications sont devenues populaires, vient de faire son apparition l'exalgine ou méthylacétanilide, sous le patronage de Dujardin-Beaumetz, l'infatigable thérapeute, qui a son nom lié à tous les progrès de la thérapeutique contemporaine.

Hepp, de Strasbourg, étudiant l'acétanilide, avait déjà entrevu l'analogie d'action de la méthylacétanilide, mais par crainte de son pouvoir toxique, l'éminent expérimentateur a laissé de côté cet agent. Dujardin-Beaumetz et Bardet se sont mis à essayer le nouveau médicament, et ils sont arrivés à en établir les propriétés analgésiques, s'appuyant sur de nombreuses expériences.

Gaudineau, dans sa thèse inaugurale faite sous l'inspiration du savant thérapeute de l'hôpital Cochin, s'occupe largement de l'exalgine, et ce précieux travail, basé sur soixante-quinze observations, met en relief la valeur thérapeutique de cet agent comme médicament de la douleur, et laisse hors de doute sa tolérance facile et l'absence d'accidents sérieux, lorsqu'on le manie prudemment et qu'on obéit à des indications nettes et parfaitement posées.

Récemment, l'estimé professeur Fraser, d'Édimbourg, a fait paraître une importante communication sur les bons effets de la méthylacétanilide dans différentes maladies, et cet éminent clinicien y fait remarquer les services rendus par le précieux analgésique, surtout dans les névralgies, où il réussit d'une façon merveilleuse. « En résumé, dit Fraser, les résultats que j'ai obtenus sont des plus satisfaisants et permettent d'espérer que l'exalgine peut prendre une place importante et utile parmi les remèdes qui s'adressent à la douleur. »

Lorsque j'ai eu connaissance des études de Dujardin-Beaumetz, je me suis efforcé d'essayer l'exalgine, pour en constater personnellement la valeur analgésique. Le hasard de la clinique m'a bientôt permis de réaliser mes désirs, et j'ai pu administrer le nouvel agent à plusieurs malades pris d'affections dont la douleur constituait le symptôme dominant.

Parmi les cas où j'ai eu l'occasion d'employer l'exalgine, j'en signalerai particulièrement sept, qui, par leur valeur démonstrative, sont bien faits pour confirmer les résultats obtenus en Europe, et pour justifier les espérances que les expériences de Dujardin-Beaumetz, Gaudineau, Fraser, etc., ont fait concevoir. Des observations que j'ai recueillies, deux ont trait à des malades atteints de tabes ataxique, trois de névralgies, l'une à accidents rhumatismaux, et l'autre à des accès d'*angor pectoris.*

Obs. I. *Tabes ataxique. Accès de douleurs fulgurantes. Emploi de l'antipyrine, peu d'améliorations. Administration de l'exalgine. Amendement et disparition consécutive des douleurs.* —J. R..., âgé de quarante-six ans environ. Constitution moyenne; pas d'antécédents nerveux.

En 1883, infection syphilitique (syphilides muqueuses et cutanées; gommes des jambes, dont il reste des cicatrices jambonnées; douleurs ostéocopes, céphalées violentes, etc.).

Je le vois en avril de l'année courante et je constate les symptômes fondamentaux du tabes : troubles de la sensibilité tactile (anesthésie plantaire, fourmillements, engourdissement des doigts), douleurs en ceinture, douleurs fulgurantes, abolition absolue des réflexes rotuliens. signe de Romberg, signe du cro-chepied, courbature continue des jambes.

J'institue la médication iodo-hydrargyrique, tenant compte des manifestations syphilitiques présentées par le malade.

Dans le but d'atténuer les accès de douleurs fulgurantes, je

prescris l'antipyrine, aux doses de 2 grammes par jour. Au bout de huit jours, je revois le tabétique, qui se plaint encore d'accès de douleurs, lesquelles, quelque peu amendées à l'aide de l'antipyrine, étaient devenues plus intenses dans les derniers jours.

J'ordonne alors l'exalgine à la dose de 30 centigrammes par jour. Les améliorations obtenues, grâce au nouveau médicament, furent promptes. Au bout de trois jours, les douleurs fulgurantes s'étaient tout à fait dissipées. Plus tard, elles sont revenues, mais avec moins d'intensité, et l'administration de nouvelles doses en est venue à bout rapidement.

Obs. II. *Tabes ataxique. Douleurs fulgurantes intenses empêchant le sommeil. Insuccès de l'antipyrine. Soulagement notable des phénomènes douloureux à l'aide de l'exalgine.* — La nommée J.-M. D..., âgée de soixante ans, me fait mander en avril de l'année courante.

Depuis trois mois, elle était en proie à des troubles de sensibilité aux membres inférieurs (fourmillements, sensations subjectives de froid et de brûlure, anesthésie plantaire, etc.); elle éprouve en outre des douleurs très vives aux membres inférieurs, lesquelles la tourmentent particulièrement le soir, l'empêchant de s'endormir. Parésie des jambes, qui se dérobent sous ses pas. Je constate l'abolition des réflexes tendineux et le signe de Romberg.

Dans le but d'atténuer les douleurs qui constituaient le phénomène dominant, je fais venir de hautes doses d'antipyrine, que la malade prend tout de suite. Quelque soulagement à l'aide de ce médicament. Au bout de peu de jours cependant, les souffrances reviennent et se montrent rebelles à l'application de l'antipyrine. Je prescris alors l'exalgine à la dose de 40 centigrammes, que la malade prend le soir.

L'amendement obtenu à l'aide de l'exalgine fut éclatant. La malade put alors s'endormir paisiblement, tout en étant délivrée de ses terribles souffrances.

Ayant suspendu l'usage du médicament, la malade a vu le retour des douleurs ; mais la dose de 40 centigrammes d'exalgine prise pendant deux jours a triomphé à nouveau des phénomènes douloureux.

Je sais que la malade revient toujours à l'usage du précieux analgésique, lorsqu'elle ressent le retour de ses souffrances.

Obs. III. *Tuberculose pulmonaire. Douleurs pleurétiques très vives. Insuccès des badigeonnages de teinture d'iode. Disparition à l'aide de l'exalgine.* — Un jeune homme, soigné depuis longtemps par moi, pour un processus de tuberculose, accentué surtout à gauche, se présente devant moi en se plaignant

de souffrir beaucoup. Il avait été pris, depuis deux jours, de douleurs très vives, qui siégeaient à gauche, en arrière et en avant, en gênant d'une façon marquée les mouvements respiratoires et empêchant le malade de se coucher sur ce côté. Après avoir fait des frictions avec différents liniments, il avait eu recours à des badigeonnages répétés de teinture d'iode, mais sans obtenir des résultats marqués.

Je l'examine et je constate les signes d'une pleurésie sèche, accompagnant le processus de tuberculisation.

En vue de l'insuccès des ressources employées, je me souviens de l'exalgine, que je prescris à la dose de 40 centigrammes en deux cachets ; je lui recommande de prendre ces cachets à l'intervalle de deux heures. Le lendemain, il se rend chez moi et m'affirme se trouver mieux ; les douleurs s'étaient un peu calmées. Je fais continuer le médicament à la dose de 60 centigrammes en trois cachets.

Au bout de deux jours, le malade était tout à fait délivré des phénomènes douloureux.

Obs. IV. *Chloro-anémie marquée. Névralgie intercostale intense. Guérison à l'aide de l'exalgine.* — Mme C... me fait appeler le 12 juin de l'année courante.

Il s'agit d'une dame fort anémique, sujette à des accidents hystériques et à des névralgies. Elle a été prise, depuis deux jours, d'une douleur très vive siégeant à gauche et présentant trois foyers maxima, au niveau de la gouttière vertébrale, à la zone sous-mammaire et près du sternum. La pression sur ces trois points exacerbe la douleur.

L'exploration de l'appareil circulatoire et respiratoire ne révèle rien d'anormal.

Je prescris, contre cette névralgie intercostale, l'exalgine à la dose de 40 centigrammes en deux cachets. La malade prend l'un de ces cachets le soir et le second le lendemain matin.

Le succès est complet ; grâce à la première dose d'exalgine, la douleur s'amende d'une façon marquée, pour disparaître totalement après le deuxième cachet. Depuis ce jour, la dame se trouve bien, et la névralgie ne revient plus.

Obs. V. *Névralgie faciale. Guérison à l'aide de l'exalgine.* — Une fillette, âgée de douze ans, présente de la névralgie faciale, qui la tourmente surtout le soir, l'empêchant de dormir. Elle a pris différents médicaments et enfin de l'antipyrine, qui n'a pas produit des résultats frappants. Je lui prescris l'exalgine à la dose de 30 centigrammes, en deux cachets, à prendre à deux heures d'intervalle.

Les effets sont prompts. La névralgie se dissipe, et le lendemain la fillette prend une dose de chlorhydrate de quinine,

dans le but d'éviter la reproduction du mal qui pouvait bien être l'expression d'une infection paludéenne, ce qui arrive fort souvent chez nous.

Obs. VI. *Rhumatisme articulaire aigu. Soulagement marqué des douleurs, grâce à l'emploi de l'exalgine.*—Un jeune homme, négociant, d'environ trente-six ans, se voit en proie à des manifestations rhumatismales, qui le torturent horriblement. Depuis trois jours, à cause d'un refroidissement, exacerbation des accidents qui se localisent au niveau du coude et du poignet droits. Les mouvements de ces articulations arrachaient des cris au patient. Il avait en vain fait application de plusieurs topiques; ses souffrances continuaient.

J'interviens, ordonnant l'exalgine. Le patient prend, pendant deux jours, 40 centigrammes du précieux analgésique en deux doses. Aussitôt après les premières prises, le malade se trouve mieux. Le lendemain, l'amélioration s'accentue et les mouvements volontaires sont moins douloureux.

Le jeune homme prend encore deux cachets. Le lendemain, les mouvements étaient redevenus faciles, les douleurs s'étant un peu amendées. Dans la suite, le gonflement des jointures s'est aussi atténué. Bref, le malade s'est vu, au bout de peu de jours, dans des conditions favorables, délivré des tortures qu'il avait si longtemps endurées.

Obs. VII. *Crises d'angine de poitrine, guéries par l'exalgine.* — La nommée A..., négresse, âgée de quarante ans, adonnée à des excès alcooliques.

Depuis quelque temps, des accès intenses de douleurs thoraco-cervico-brachiales la tourmentent horriblement. Je constate tous les symptômes de l'artério-sclérose généralisée, et les signes physiques d'une dilatation de l'aorte. Je cherche à combattre les crises d'angine de poitrine à l'aide de l'exalgine. Le médicament est prescrit et la malade le prend alors qu'elle est en proie à une des attaques de sternalgie; l'effet est rapide. D'autres paroxysmes cèdent promptement à l'administration du nouvel agent.

Les faits que je viens de rapporter constituent des preuves convaincantes de la valeur de l'exalgine en tant que médicament analgésique. Chez tous les malades, l'effet a été évident, le succès complet, dans quelques cas même après l'échec de l'antipyrine. La tolérance a été toujours parfaite; je n'ai jamais remarqué aucun accident fâcheux.

Ces observations confirment donc les expériences des cliniciens européens, et démontrent que nous avons dans l'exalgine une puissante ressource contre le symptôme douleur. Elle mérite d'être plus largement essayée, et je crois bien qu'elle pourra, dans un prochain avenir, occuper sa place à côté de l'antipyrine.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE ET MATIÈRE MÉDICALE

TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN.

Sur le Catha edulis et ses effets thérapeutiques;

Par le docteur Leloup.

C'est sur l'inspiration de mon maître, le docteur Dujardin-Beaumetz, et guidé par les conseils de M. Egasse, que j'ai entrepris ce travail, et je les remercie l'un et l'autre de l'appui qu'il m'ont donné.

Étude botanique. — Le *Catha edulis* Forsk. (*Celastrus edulis* Vahl, *Catha Forskalii* Rich., *Trigonotheca serrata* Hochst., *Celastrus Tsaad* Ferret et Galinier) est un arbuste bien connu dans le sud de l'Arabie occidentale, sous le nom de *Qât* ou *Kat*. Cultivé par boutures dans la région du caféier, il paraît d'origine spontanée dans plusieurs localités.

Le botaniste suédois Pierre Forskal, mort en Arabie en juillet 1768, après avoir exploré la flore de cette contrée et de la basse Égypte, est le premier qui fasse mention de cette plante qu'il nomme *Gât* ou *Kat* (*Flora ægyptiaca arabica*, 1775, 63). Elle resta longtemps méconnue après Forskal. Le docteur Quartin-Dillon la retrouve (1839-1843) et la désigne sous le nom de *Thé des Abyssins*, comme le maté est appelé *Thé du Paraguay*. Nous pensons que la plante de Forskal doit conserver le nom de *Catha*, qui lui a été imposé par ce botaniste, et que le genre catha doit être placé dans la famille des Célastracées.

Nous avons remarqué, au début de cette étude, que les botanistes avaient eu quelque peine à s'entendre sur le nom scienti-

fique à adopter. Celui de *Catha edulis* de Forskal a enfin prévalu. Le nom spécifique d'*edulis* paraît être en partie dû à Vahl, qui nomma la plante *Celastrus edulis*, dans ses *Symbolæ botanicæ* (1790, 21). C'est aussi l'avis de A. Richard.

Dans la *Flora of Regensburg*, XXIV, part. 2 (1841, p. 662), Ch.-F. Hochstetter, décrivant quelques nouveaux genres africains, supposa à tort que le kat appartenait à une plante non décrite, et, comme nous l'avons vu plus haut, en fit mention sous le nom de *Trigonotheca serrata*.

Ce synonyme est dû, selon A. Richard, à ce que l'auteur ignorait la description de Forskal.

Le major W. Cornwallis Harris considère aussi cette plante comme une espèce de thé et lui donne les noms de *Celastrus edulis* et de *Chaat;* il la rattache à la pentandrie monogynie de Linné et à la famille naturelle des Célastrinées, ou à cette sous-famille des Rhamnées, dont les étamines alternent avec les pétales. La famille des Rhamnées, c'est-à-dire le genre Rhamnus lui-même, fournit aux classes pauvres, en Chine, un produit remplaçant le thé, et est connu sous le nom de *Theezous* (Linné). Harris nous donne du catha une description qui dépeint bien la plante que nous étudions.

M. le professeur Baillon fait du Catha un genre de Célastracée de la tribu des évonymées ; ses caractères sont les suivants : fleurs pentamères, très analogues à celle des évonymus. Le réceptacle court, concave, donne insertion sur ses bords à un calice court, quinquélobé et imbriqué, à cinq pétales plus longs, dressés, imbriqués et étalés au sommet ; à cinq étamines alternipétales, insérées en dehors d'un disque cupuliforme à filets subulés, dressés et à anthères courtes subdidymes, introrses et déhiscentes par deux fentes longitudinales. L'ovaire libre, surmonté d'un style court, à trois petits lobes stigmatiques, contient trois loges dans chacune desquelles il y a deux ovules ascendants, avec le micropyle en bas et en dehors. Le fruit est une capsule linéaire, oblongue ou subclaviforme, à trois angles obtus et déhiscents en trois valves loculicides qui portent en leur milieu la cloison épaissie. Les graines, au nombre d'une à trois, sont allongées, prolongées à leur base en une aile mince, arilliforme, membraneuse, inégalement triangulaire. Elles contiennent, sous

leurs téguments finement ponctueux et rugueux, un albumen charnu, entourant un embryon axile vert, à cotylédons foliacés, elliptiques, à radicule longue et infère.

La seule espèce, *Catha edulis* Forsk. (*Celastrus edulis* Vahl), de l'Afrique orientale et de l'Arabie, est un arbrisseau glabre, à feuilles ordinairement opposées, oblongues-lancéolées, coriaces, serretées ou presque entières, accompagnées de stipules petites et ciliées. Les fleurs sont rapprochées en cymes dichotomes, courtes et ramifiées.

Le feuillage du *Catha edulis* est d'un beau vert, comme chez le fusain, le houx; la face supérieure est luisante, la face inférieure souvent rougeâtre ou d'un vert plus pâle ainsi que l'extrémité des rameaux. La feuille offre une consistance coriace; elle est glabre et traversée par une nervure médiane rougeâtre, d'où partent des nervures secondaires vers les bords et la pointe. Les tiges sont robustes, à écorce grisâtre; le tissu ligneux d'un blanc jaunâtre, dur, est analogue à celui du buis.

Le catha offre des différences remarquables dans les dimensions de ses feuilles, selon les diverses contrées où croît cet abrisseau. Un examen superficiel pourrait même être une cause d'erreur. Nous avons reçu, par exemple, des Alpes-Maritimes, des rameaux dont beaucoup de feuilles offrent un développement extraordinaire.

Structure des feuilles. — Les petites stipules, signalées par Bentham et Hooker, non indiquées dans ses spécimens par le docteur Christ, se voient très distinctes sur les exemplaires que nous avons entre les mains, notamment sur des boutures provenant des rameaux reçus de Lisbonne; il en est de même, d'après Fluckiger, chez l'arbuste qui croît à la Mortola. Les feuilles les plus grandes que produit celui-ci ont 11 centimètres de long sur 7 centimètres et demi de large; elles sont opposées dans quelques rejetons, tandis que, dans d'autres, elles sont alternes.

Cette disposition des feuilles se montre dans les différentes tiges que nous avons sous les yeux; elles présentent l'une et l'autre disposition. Le pétiole ne dépasse pas 1 centimètre de long, mais habituellement n'atteint qu'un demi-centimètre; il est un peu plus long (5 à 10 millimètres) dans les spécimens de

Lisbonne et des Alpes-Maritimes, tandis qu'il n'atteint que de 4 à 7 millimètres dans ceux d'Arabie et d'Alger; nous savons que ces derniers proviennent de plans importés de Yémen. Les marges de la feuille sur chaque moitié se prolongent sur le pétiole et montrent dans les feuilles les plus larges environ quarante courtes dents mousses, se terminant par un organe glandulaire. Peut-être ces glandes sont-elles plus développées ou plus actives en Orient? Fluckiger n'a réussi à découvrir aucun goût marqué, aucun arome dans les feuilles fraîches de la mortola, tandis que Batta faisait allusion en termes flatteurs au parfum et au goût agréable du kat. Les feuilles sèches et fraîches que nous avons goûtées n'offraient rien de délicieux; cette mastication produisait une sécrétion de salive assez abondante et laissait une saveur astringente. Pour y trouver peut-être le même charme que les Arabes, il faudrait déguster les jeunes pousses fraîchement cueillies, dans le pays d'origine.

Quant à la structure anatomique des feuilles, voici ce qu'elle présente : la section transversale montre les éléments de structure ordinaires qui se rencontrent dans beaucoup d'autres feuilles, sans trait particulier. Les feuilles appartiennent à cette classe pourvue d'une seule couche de cellules en palissades, sous l'épiderme de la face supérieure; dans le catha, cette couche est formée d'un double rang de ces cellules en palissade, verticales et allongées.

Historique. — Il n'est pas prouvé que le catha ait été employé dans l'antiquité, la *Grande Encyclopédie* de Ibn. Baîtâr, écrite en 1240 environ de l'ère chrétienne, ne fait aucune mention des feuilles du catha.

Le professeur Nœldeke, nous apprend que d'après *la Chrestomathie arabe* de S. de Sacy, 2e édition, I, 462, Abdalkâdir, auteur du seizième siècle, dit que, dans l'Yémen, on faisait usage du kafta (boisson de kat) longtemps avant de s'adonner au café. On eut recours à ce dernier à Aden au temps de Dhabhâni, au quinzième siècle, lorsque le kafta fut devenu un article rare. Ce dernier, dit Abdalkâdir, étant, de même que le kat, une boisson stimulante, non enivrante, pouvait être, en conséquence, permis comme le café. Kat paraît signifier *la feuille*, kafta, *la boisson*. De semblables récits se rencontrent dans d'Her-

belot (*Bibliothèque orientale*, I. La Haye, 1777, 461, dans l'article Cahnah). D'après l'opinion du docteur Stecker, la plante fut prise en Yémen par les Mahométans du sud de l'Abyssinie.

Selon Rocher d'Héricourt, cet arbuste a été apporté d'Abyssinie dans l'Yémen par le cheik Abou-Zerbin, vers l'an 1429.

La culture de cette plante étant pratiquée sur des zones très étendues, les voyageurs l'ont trouvée désignée par des noms variant selon les localités. Le docteur Glaser, de Prague, et M. Deflers (juin 1887), nous apprennent que la plante est appelée *qât* ou *kat* dans le sud de l'Arabie. Autour du lac Tàna, on la nomme *kut es Salahim*.

Culture du kat. — Parmi les voyageurs modernes qui firent connaissance avec le kat dans ses contrées d'origine, nous devons citer d'abord Paul-Émile Botta, naturaliste, voyageur du Muséum, qui visita l'Arabie Heureuse en 1837. Il nous donne d'intéressants détails sur la culture et les usages du kat.

Après Botta, le major W. Cornwallis Harris, explorant l'Abyssinie et le Shoa, en 1844, rencontra fréquemment le kaat ou chaat ; il nous apprend quels sont ses usages populaires. Cette espèce de thé est très répandue à Caffa ainsi que dans d'autres contrées de l'intérieur. Les feuilles fraîches sont mâchées et employées comme médicament astringent, ou prises afin d'éloigner le sommeil. Les Abyssins y ajoute du miel et en font un breuvage agréable.

Le chaat est un arbrisseau très cultivé, ne dépassant pas 12 pieds de hauteur dans le voisinage de Kat et de Caffa, ainsi qu'à Choa et dans les contrées adjacentes, à environ 5 à 10 degrés de latitude nord.

D'après Rocher d'Héricourt, les Abyssins et les habitants d'Harrar et du Yémen en mangent les feuilles ; il en résulte de l'insomnie et un certain bien-être. A Moka, il en est fait un très grand usage, ce qui le rend assez cher.

Plus récemment, un savant botaniste français, M. A. Deflers, a exploré les montagnes de l'Arabie Heureuse et nous a donné un catalogue et une liste des principales espèces cultivées dans cette contrée. D'après lui, le kat est une plante de grande culture. Les feuilles et les jeunes pousses ont des propriétés stimulantes comparables à celles de la coca, et produiraient, à haute

dose, une ivresse légère et joyeuse. Leur saveur amère révèle la présence du tanin. Les Arabes y trouvent un aliment d'épargne, qui leur permet d'accomplir de longues marches ou des travaux pénibles en ne prenant qu'une minime quantité de nourriture. L'usage du kat est considérable dans l'Yémen et le Hadhramant; de nombreuses caravanes arrivent journellement sur la côte, apportant de l'intérieur cette marchandise presque aussi précieuse que le thé. Aden en reçoit plus de mille charges de chameau par an. Une charge est représentée par quelques paquets fusiformes, renfermant chacun environ quarante rameaux, pressés dans une enveloppe de folioles de palmier. Sur les marchés du littoral, ces paquets atteignent la valeur de 60 à 80 centimes.

D'après le docteur Schweinfurth, le *Catha edulis* n'a été trouvé qu'en Abyssinie à l'état spontané. Il aurait été introduit dans l'Yémen, lors de l'introduction de la culture du caféier; la flore de la région montagneuse de l'Yémen a une composition qui rend très probable l'indigénat spontané du catha; mais cette plante a disparu de la flore sauvage, probablement par suite de l'impôt que les gouvernements successifs de l'Yémen ont prélevé sur le marché du kat.

Les indigènes récoltent les tiges avec les feuilles, les font sécher avec soin et les réunissent en petits bottillons très serrés de différentes grandeurs.

La forme de ces bottillons, leur grandeur, sont pour les Arabes des indices de leur qualité, et les meilleurs ont, dit-on, 30 à 40 centimètres de longueur environ sur 7 à 8 centimètres de largeur environ. Chacun d'eux renferme une quarantaine de tiges minces portant leurs feuilles et attachées avec des lanières d'écorce.

Le commerce du catha tend à prendre une extension considérable, surtout à Aden, à l'entrée de la mer Rouge; en 1859, il n'en arrivait par an que deux cent quatre-vingts charges de chameau, d'après Vaughan, tandis qu'aujourd'hui il en est vendu douze cents dans la seule ville d'Aden, sur lesquelles il a été prélevé un impôt de 8000 roupies (19000 francs) par le gouvernement anglais, qui se réserve le privilège exclusif de la vente de ce produit. D'Aden, le catha est exporté dans l'Arabie, dans

le nord-est de l'Afrique, et surtout sur la côte des Somalis.

Zones de la culture du kât. — Cette plante est très cultivée dans l'intérieur du sud de l'Arabie, en grande partie dans les jardins à côté du café ; il en était déjà ainsi du temps de Forskal. Récemment, le docteur Stecker a vu de magnifiques arbres de catha près de Korata, sur le lac de Tâna, en Abyssinie. Le docteur Glaser dit que, dans cette contrée, l'aire du catha est limitée aux districts sud du lac de Tsâna ; il réussit bien dans les vallées d'Uppas et d'Afis, au sud de Sanâ, aussi bien que dans les montagnes de l'Yémen (Djebel-Saber), à des altitudes variant entre 2 200 et 2 400 pieds. C'est là que Botta l'a rencontré en 1837, ainsi qu'à Haguef, grand village de l'Yémen, chef-lieu de la montagne, autour duquel le terrain coupé en terrasses est couvert de plantations de *Catha edulis*.

Cette plante précieuse qui appartient à l'Arabie, à l'Afrique tropicale, orientale et australe, se rencontre de l'Abyssinie à Port-Natal, c'est-à-dire depuis le 15e degré de latitude au nord de l'équateur, au 30e degré de latitude sud. Trouvant des conditions de végétation favorables, cette plante pourrait fort bien réussir dans la région saharienne de l'Algérie (34e degré latitude nord). Elle peut même croître beaucoup plus au nord; ainsi elle a été importée et acclimatée dans plusieurs localités des bords de la Méditerranée. On cite particulièrement les beaux spécimens du jardin de M. Thomas Hanbury, à la Mortola, près de Menton, qui produisent chaque année des fleurs et des graines. On a aussi acclimaté le catha au jardin d'essai du Hamma, à Alger-Mustapha ; ces plantes sont originaires de l'Yémen.

D'après M. Rivière, c'est un arbrisseau très rustique, résistant aux sécheresses et aux coupes nécessaires. Les terres argilo-calcaires paraissent lui convenir. On a aussi importé le catha près d'Antibes, non loin de la villa Thuret, ainsi qu'à Lisbonne où le climat lui est très favorable, car cet arbuste peut y fructifier, et y résiste l'hiver à des températures de 3 ou 4 degrés au-dessous de zéro.

Usages populaires du kat. — Forskal a ignoré les vertus des feuilles de catha. D'après les voyageurs, il remplit chez les indigènes un rôle analogue à celui du thé chez les Anglais, du maté chez les Américains du Sud. Les effets de ses feuilles sont les

mêmes que ceux du fort thé vert chinois et déterminent une insomnie assez agréable.

L'infusion peut même produire une légère ébriété, passagère, il est vrai. Le catha produit l'insomnie et les veilles sans aucun assoupissement et sans qu'il en résulte ni fatigue, ni dépression physique. Au dire de Botta, l'excitation qu'il procure est fort agréable; elle fait passer la nuit plutôt à converser paisiblement qu'à dormir; parfois aussi, elle procure de jolis rêves.

Dans l'Yémen, dans les bonnes maisons, c'est une règle de politesse d'offrir aux visiteurs des petits rameaux de kat; chaque hôte, ayant mâché les feuilles, en jette le résidu avec les tiges sur le plancher. Il résulte de cet usage une dépense parfois considérable. D'après Ferret et Galinier, les indigènes, en Abyssinie comme à Moka, mangent les feuilles crues, ce qui les enivre légèrement.

Ces feuilles, préparées à la manière du thé, donnent une infusion assez agréable à boire. L'usage du kat paraît inconnu dans l'intérieur de la péninsule. Dans l'Yémen et dans l'Harrar, d'après Schweinfurth, la mastication de ses feuilles est dans les usages de la population entière. Aussi, dit Botta, il n'y a pas d'hommes qui dorment si peu que les Yémenites. Les courriers, pour les messages pressés, peuvent facilement s'abstenir de toute substance nutritive pendant plusieurs jours et plusieurs nuits.

D'après Escher et le docteur Schweinfurth, on attribue, à Aden, des pouvoirs antiaphrodisiaques aux feuilles de catha. Les habitués du kat deviennent esclaves de cet excitant, comme les fumeurs d'opium, mais les suites ne sont pas aussi fâcheuses.

Les mâcheurs de kat passent toute la nuit à causer et à bavarder sans cesse; ils ne mangent que fort peu, mais boivent beaucoup, rien que de l'eau et du café.

Étude chimique. — Tout ce qui précède tend à prouver que le kat possède des vertus stimulantes remarquables. Seraient-elles dues à la caféine? Attfield n'a pu découvrir ce corps dans les feuilles du catha; Fluckiger et le docteur Paul ont démontré que ce végétal n'en renfermait point. De même le professeur Schorlemmer n'a pu découvrir la caféine ni dans les feuilles fraîches, ni dans les vieilles feuilles du *Catha edulis* du Muséum. Il parvint seulement à isoler du catha une minime quantité de sucre,

apparemment de la mannite ($C^6H^{14}O^6$). Fluekiger s'est livré à une recherche approfondie du principe actif de cette plante; on pourra lire avec intérêt le détail de son examen chimique dans le *Pharmaceutical Journal and Transactions* (1887-1888). Il prétend y avoir trouvé, après une analyse longue et minutieuse, un produit qu'il nomme *katine*, sous forme d'acétate de katine cristallisé. Mais Fluckiger ne nous indique pas la composition centésimale de cette katine, la faible quantité isolée lui ayant rendu impossible cette précision scientifique.

Le journal de médecine de Bruxelles de 1888 indique un autre procédé suivi par Fluckiger et Gersch; ils ont traité 1 380 grammes de feuilles par 5 litres d'eau acidulée d'acide oxalique, puis la liqueur évaporée à 2 litres fut neutralisée par de la lessive alcaline et agitée avec de l'éther de pétrole. Celui-ci évaporé, il resta 50 centigrammes d'une substance molle, jaune, présentant toutes les réactions alcalines. En 1883, un pharmacien militaire, M. Bernou, a fait d'autres recherches sur ce sujet. Après une analyse longue et minutieuse, il n'a pu dissoudre le moindre alcaloïde, d'où il conclut qu'il n'y a pas le moindre alcaloïde dans les feuilles du *Catha edulis*.

Cette partie chimique de l'étude de cette plante est donc encore à faire, et présente de sérieuses difficultés, surtout à cause de la difficulté de se procurer des quantités suffisantes de feuilles, le transport de cette marchandise étant long et coûteux; de plus, elle est introuvable en Europe dans le commerce de la droguerie.

Action physiologique et thérapeutique du Catha edulis. — Le catha semble avoir de grandes analogies avec la coca et le maté.

Aussitôt après son ingestion, on éprouve à l'épigastre une sensation de chaleur, et une sorte de satisfaction organique parcourt l'économie.

Les feuilles mâchées donnent une saveur astringente; elles sont, en effet, riches en tanin, ce qui pourrait peut-être expliquer pourquoi leur action diffère de celle du café. D'après quelques auteurs, le catha aurait des propriétés anaphrodisiaques. Nous nous bornons, quant à présent, à signaler cette opinion.

D'après les expériences que nous avons faites sur nous-même, aussi bien que sur d'autres personnes, le catha semble

avoir la propriété de supprimer la faim, sans devoir, pour cela, être considéré comme un aliment réparateur ou de réserve. En cela, il aurait de l'analogie avec l'opium, la coca, la noix de kola, le maté, le guarana, et, en un mot, avec les produits congénères que Bouchardat a réunis sous le nom de *caféiques*. Son action sur le système nerveux nous donne le droit d'espérer, pour l'avenir, une application chirurgicale comme analgésique local, à l'instar de la cocaïne; mais, c'est à condition qu'on en puisse extraire un alcaloïde en assez grande quantité.

Le docteur Bertherand préconise les préparations suivantes : infusion, sirop, vin, élixir (voir pour les formules, *Journal de médecine et de pharmacie de l'Algérie*, 14e année, n° 7, juillet 1889, p. 151).

Nous nous sommes contenté d'employer pour nos expérimentations :

1° Les feuilles sèches en infusion, de 5 à 15 grammes;

2° L'alcoolature, composée de parties égales de feuilles et d'alcool. Feuilles sèches, alcool à 90 degrés : āā 450 grammes;

3° L'extrait mou hydro-alcoolique.

Quinze grammes d'alcoolature représenteraient 15 grammes de feuilles. Nous avons employé l'extrait en potions, à la dose de 1 à 3 grammes, administrées en deux ou trois fois.

Observations. — Avant de rechercher les effets du catha sur les sujets bien portants d'abord, sur les malades ensuite, nous avons vérifié sur nous-même que cette plante n'a rien de toxique, et que son action excitante sur le système nerveux est assez conforme aux récits des voyageurs que nous venons de citer. Nous ne pouvons reproduire *in extenso* les dix-sept observations que nous avons faites pendant une période d'environ trois mois. Nous en donnerons seulement, très abrégés, les principaux traits et les résultats les plus évidents.

Dans une première expérimentation, nous voyons une couturière capable de veiller à trois reprises, avec la plus grande facilité, sous l'influence du catha pris à la dose de 3 grammes d'extrait la première fois, et de 15 grammes d'alcoolature quelque temps après.

Le même fait se reproduit bientôt chez une autre ouvrière qui, ainsi que sa fille, peut veiller deux nuits de suite avec la

même dose de catha. Une dame de soixante-quatorze ans puise dans cette plante une vigueur surprenante qui la rend capable de faire sans fatigue une longue marche dans la campagne. Trois autres personnes, d'âges variant de trente-cinq à soixante ans, se voient délivrées rapidement de violentes migraines, les unes avec 15 grammes d'alcoolature, la troisième avec 10 grammes d'infusion de feuilles. Le 13 mai, l'un de mes amis, étudiant en médecine, mâche une poignée de feuilles fraîches de catha de Lisbonne et reste éveillé toute la nuit

Une jeune candidate au brevet supérieur, succombant au surmenage, voit ses forces restaurées rapidement, grâce à l'usage du catha pendant quatre jours de suite, au bout desquels le moral et les forces physiques étaient relevés d'une façon vraiment remarquable.

Si, quittant le terrain purement physiologique, nous cherchons en clinique quels sont les effets produits par le *Catha edulis*, nous trouvons, chez un vieil albuminurique, une légère amélioration pendant deux jours ; le malade dort mieux et est éveillé le jour, au lieu de sommeiller le jour et d'être éveillé chaque nuit ; la sécrétion de l'urine est diminuée ; la température et le pouls n'éprouvent pas de changement notable. Le sommeil, après avoir été pour ainsi dire régularisé, commence à se troubler le troisième jour de l'emploi du catha, qui n'avait été donné qu'à des doses légères ; 2 grammes d'abord, $1^{g},50$ ensuite, à prendre en deux fois le matin.

Pour deux autres malades, atteints de saturnisme chronique, nous prescrivons 2 grammes de catha en deux doses dans la matinée. La nuit suivante fournit à tous deux un très bon sommeil, qui persiste seulement chez l'un d'eux. La température augmente légèrement de part et d'autre ; l'urine est un peu moindre dans l'un des cas. L'appétit est notablement diminué ; ici encore, nous constatons que le sommeil, d'abord très irrégulier, est remplacé bientôt par l'insomnie.

Chez deux femmes neurasthéniques, l'expérimentation, au bout de quatre jours, nous fournit les résultats suivants : chez l'une, première nuit agitée ; la température, de 36°,8 la veille, monte à 37°,5 ; constipation, inappétence. La deuxième nuit, bonne, sentiment de bien-être ; au bout du quatrième jour, la

malade éprouve un peu de vertige ; la température et le pouls restent normaux.

Chez la seconde de ces malades, à qui nous donnons, ainsi qu'à la précédente, 3 grammes d'extrait hydro-alcoolique de catha en trois doses chaque matin, nous trouvons que le sommeil a été meilleur la deuxième nuit ; l'appétit est encore presque nul, la constipation persiste. Le quatrième jour, l'état gastrique est meilleur, l'appétit reparaît.

Nous donnons ensuite 3 grammes d'extrait de catha en deux fois chaque matin à une jeune malade atteinte d'hystérie. Elle éprouve d'abord de l'insomnie, de l'inappétence, de l'oppression, un peu de vertige; la température reste normale. La seconde nuit, le sommeil est satisfaisant, l'appétit renaît, la malade recouvre la gaicté et éprouve un sentiment de bien-être marqué. Après une interruption de trois jours, notre malade est reprise de céphalalgie ; on lui donne de nouveau la potion de catha les quatre jours suivants, et, neuf jours après, elle quitte l'hôpital se considérant comme guérie.

Nous signalerons aussi l'action du catha comme astringent. Un malade entre à l'hôpital pour une angine assez intense aggravée d'un petit abcès de l'une des amygdales. Pendant deux jours, nous lui prescrivons des gargarismes au catha qui le soulagent beaucoup. Le troisième jour, il quitte l'hôpital complètement guéri.

Nous terminerons cette série d'observations par un fait qui, à notre avis, mérite de fixer l'attention. Il s'agit d'un malade en proie au vertige de Ménière. Nous lui avons prescrit le batha en infusions et en potions pendant environ dix jours, avec quelques interruptions. Or, les malaises, les bourdonnements d'oreille ont diminué et les vertiges ont absolument cessé ; l'activité cérébrale a paru notablement augmentée, ainsi que les forces musculaires. L'appétit est resté médiocre, le sommeil assez satisfaisant.

Nous pouvons donc être autorisé à admettre dans les feuilles du *Catha edulis* un principe agissant d'une manière très appréciable sur le système nerveux, et ne laissant à sa suite aucun effet dépressif sur l'économie.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux antiseptiques.

L'ARISTOL ;

Par M. Ed. ÉGASSE.

La recherche de substances chimiques douées de propriétés antiseptiques analogues à celles des produits que nous possédons déjà et ne présentant pas les inconvénients qui accompagnent ou suivent parfois leur emploi, a conduit à la découverte d'un produit parfaitement défini, auquel Eichoff, qui a étudié ses propriétés thérapeutiques, a donné le nom un peu fantaisiste d'*aristol* (ἄριστος, meilleur).

Au cours d'une série de travaux sur les produits qui résultent de l'action de l'iode sur les composés du groupe phénol en présence d'un alcali, MM. Messinger et Vortmann découvrirent, en 1889, un certain nombre de substances, le diphényl biiodé, le dicrésol biiodé, et, comme nous allons le voir, le dithymol biiodé.

Ces combinaisons étaient jusqu'alors fort peu connues. Cependant, en juin 1888, Wilgeroth et Kornblum, s'occupaient déjà de l'étude des phénols iodés en général, et en particulier des combinaisons de l'iode et du thymol. En additionnant d'iode en poudre une solution de thymol dans un mélange d'ammoniaque aqueuse et d'alcool, à la température ordinaire, ils obtinrent un précipité huileux d'où par la distillation à la vapeur et cristallisation dans l'acide acétique, ils retirèrent un thymol iodé, cristallisé et fondant à 69 degrés. C'était le *thymol monoïodé* $C^{10}H^{12}IOH$, formé par substitution d'un atome d'iode à un atome d'hydrogène du thymol. Ces auteurs tentèrent sans succès d'obtenir une combinaison plus riche en iode.

Enfin, un peu plus tard, Messinger et Vortmann préparèrent également le thymol monoiodé, qu'ils étudièrent d'une façon plus complète que leurs devanciers, et parvinrent à obtenir une combinaison renfermant une proportion plus considérable d'iode, le *dithymol biiodé*, qui reçut d'abord le nom d'*annidaline*, puis d'*aristol*.

Il convient d'ajouter que l'on a aussi présenté deux autres

produits comme obtenus de la même façon que l'aristol, l'*iodo-thymol* et le *thymol biiodé.*

Voici, d'après M. le docteur J. Seguier, les caractères qui les distinguent :

Aristol.	*Iodo-thymol.*	*Thymol biiodé.*
Poudre rouge brique.	Poudre rouge foncé.	Grains rouges.
Odeur nulle.	Odeur nulle.	Odeur d'iodoforme.
Soluble dans l'huile.	Solution trouble.	Magma volumineux.
Réaction neutre.	Réaction neutre.	Réaction alcaline.
Soluble dans l'éther.	Précipité floconneux.	Magma volumineux.
Pas d'iodure alcalin.	4,80 à 5,14 pour 100 d'iodure de sodium.	11,4 pour 100 d'iodure de sodium.

Ces trois composés ont des propriétés thérapeutiques différentes, car la présence d'iodure de sodium dans l'iodo-thymol et le thymol biiodé rend ces composés irritants pour les plaies, la peau, les muqueuses.

Les différences que l'on remarque entre ces produits proviennent de ce que la préparation de l'aristol n'a pas encore reçu de règles précises. Nous empruntons à la thèse soutenue devant la Faculté de médecine de Paris par M. P.-Ch. Fournioux, pharmacien de première classe, un mode de préparation de l'aristol donnant, dit-il, toujours un produit identique.

En principe, il s'obtient en traitant une solution d'iode dans l'iodure de potassium par une solution alcaline de thymol, en versant la solution de thymol dans la solution iodurée, opérant peu à peu le mélange des liqueurs et les agitant sans cesse.

« Malgré ces précautions, il se forme parfois, surtout au début, des masses molles, élastiques, malléables et comme résineuses, de couleur, de composition variables. D'ailleurs, en présence de l'eau, elles abandonnent du thymol, et le résidu traité par la potasse à l'ébullition donne encore du thymol. Ce qui reste après traitement préalable par l'eau bouillante, puis par la potasse, se dissout complètement dans l'éther, et quand on ajoute de l'alcool à cette solution éthérée, il se fait un précipité blanchâtre qui n'est autre que le *thymol monoiodé*. Ces phénomènes seraient dus à ce que la teneur en alcali de la solution de thymol est souvent trop faible. Dans le but d'obtenir un produit toujours le même, M. Fournioux emploie les solutions suivantes :

A. *Solution iodo-iodurée.*

Iode sublimé.............	60 grammes.
Iodure de potassium.......	80 —
Eau distillée.............	Q. S. pour obtenir 300 cent. cubes.

B. *Solution alcaline de thymol.*

Thymol..................	15 grammes.
Hydrate de soude.........	15 —
Eau distillée.............	Q. S. pour 300 cent. cubes.

Quinze grammes d'hydrate de soude correspondent à 52 grammes de lessive de soude du Codex.

On verse peu à peu la solution B dans la solution A en agitant avec soin, et opérant à une température de 15 à 20 degrés.

Il se fait aussitôt un précipité volumineux, rouge brun foncé; c'est l'aristol qu'on lave à l'eau distillée froide, sur un filtre sans plis, et qu'on sèche à l'air libre sur plusieurs doubles de papier à filtrer, en ayant soin de le préserver de la chaleur et de la lumière. On le conserve dans des flacons de couleur bleue ou jaune foncé.

La réaction se fait d'après les formules théoriques suivantes :

$$\underset{\substack{150 \times 2 \\ =300. \\ \text{Thymol.}}}{(C^{10}H^{14}O)^2} + \underset{\substack{127 \times 4 \\ =508. \\ \text{Iode.}}}{I^4} = \underset{\substack{552 \\ \text{Aristol.}}}{(C^{10}H^{12}HIO)^2} + \underset{\substack{127 \times 2 + 1 \times 2 \\ =256.}}{2HI}$$

Caries d'un côté, et Fournioux de l'autre, ont trouvé que l'aristol renfermait 45,6 à 45,8 pour 100 d'iode, et la proportion théorique, étant donné que les 552 d'aristol renferment 254 d'iode, est de 46,01 pour 100. Cette formule paraît donc correspondre exactement à la formation du produit.

Dans la pratique, comme on l'a vu, on emploie deux fois plus d'iode qu'il n'est nécessaire en théorie pour saturer, au moins en partie, l'alcali de la solution de thymol.

Nous n'avons pas ici à insister sur la formule de structure de l'aristol, qui, pour Goldmann, serait un composé substitué *iodo-oxylique*, opinion controversée par Vortmann et Messinger.

L'aristol récemment préparé est une poudre amorphe, de couleur rouge brun, à la condition, toutefois, que les lavages aient été faits soigneusement, car si l'aristol renferme de l'alcali ou du thymol en excès, il perd rapidement sa couleur en per-

dant de l'iode, et il prend une coloration de plus en plus pâle La chaleur et la lumière lui font subir la même décomposition. Il est inodore, insoluble dans l'eau froide ; l'eau chaude à 60 degrés le décompose. Insoluble dans la glycérine, très peu soluble dans l'alcool, il se dissout fort bien dans l'éther, le chloroforme, la benzine. L'alcool le précipite de sa solution éthérée.

Il se dissout aussi dans les huiles fixes, la vaseline liquide, mais à froid, car une température un peu élevée le décompose.

C'est donc un produit peu stable, et c'est du reste à l élimination lente de l'iode, à sa mise en liberté sous l'influence de la lumière et de la chaleur, que l'aristol doit ses propriétés thérapeutiques.

Physiologie. — La physiologie de l'aristol n'avait pas été étudiée et l'on s'était contenté de constater qu'il n'était pas toxique, en ne voyant se développer aucun phénomène d'intoxication, à la suite d'applications sur les plaies.

A l'instigation de M. le professeur agrégé Quinquaud, et sous sa direction, M. Fournioux a recherché la puissance toxique de l'aristol et étudié en outre par quelles voies et sous quel état il s'éliminait. Il employait dans ce but les injections sous-cutanées d'aristol dans l'huile d'olive. Il tire de ses expériences les conclusions suivantes :

1° L'aristol, en injections huileuses sous-cutanées, chez le cobaye, n'est pas toxique à la dose de $2^{g},50$ par kilogramme d'animal ; chez le chien, les résultats sont les mêmes ;

2° Introduit dans l'organisme, il s'élimine, en partie au moins, par les urines sous forme d'iodure alcalin, et *probablement* à l'état de thymol sous la forme $C^{10}H^{14}SO^{4}$ combiné à un alcali ;

3° Les urines n'éliminent que la moitié de l'iode absorbé ;

4° Les piqûres ne déterminent chez les animaux aucune inflammation locale ;

5° La durée de l'élimination a été en moyenne de quatre à cinq jours, parfois moins, suivant la dose injectée.

M. Quinquaud a confirmé ces conclusions devant la Société de biologie, et déclaré qu'il n'avait jamais pu trouver de thymol dans les urines.

Thérapeutique. — C'est Eichoff qui, le premier, a employé l'aristol dans son service de dermatologie et de syphiligraphie à

l'hôpital civil d'Elberfeld, en se basant sur sa constitution chimique, qui faisait supposer des propriétés antiseptiques réelles. De plus, son absence d'odeur paraissait devoir lui constituer une supériorité marquée sur un autre composé iodé, l'iodoforme. Son emploi paraissait donc tout indiqué dans les diverses lésions cutanées et surtout dans les syphilides.

Une femme de trente-cinq ans, atteinte d'ulcères variqueux et d'eczéma des jambes, fut soumise à l'action d'une pommade à 10 pour 100 de vaseline, en recouvrant le pansement avec des lames de gutta-percha. Au bout de vingt-quatre heures, l'aspect des ulcères était meilleur, et, au bout d'une semaine, la malade sortit guérie.

Une femme du même âge portait à la face un lupus d'une gravité telle qu'elle avait été jugée incurable. Eichoff modifia tout d'abord la plaie par des applications d'huile phéniquée et de pommade à la résorcine ; puis il fit faire des applications, trois fois par jour, de pommade à 10 pour 100, en recouvrant également le pansement de gutta-percha. Au bout de quelques jours, les granulations prirent un aspect meilleur ; les bords de la plaie se rétrécirent, le prurit douloureux diminua, et il n'observa aucun de ces phénomènes douloureux qui suivent l'usage de l'iodoforme, tels que la céphalalgie, l'insomnie, etc. La plaie guérit au bout de quatre semaines. Eichoff fait remarquer à ce propos que les autres médicaments employés contre le lupus, tels que l'acide pyrogallique, le sublimé, l'acide salicylique, la créosote, l'arsenic, ne s'adressent qu'au bacille lui-même, mais n'ont aucune action favorable sur la cicatrisation de la plaie. L'aristol réunirait ces deux actions, ce qui lui créerait une supériorité marquée sur eux.

Cette action sur le bacille du lupus le portait à admettre que l'aristol serait peut-être un spécifique de la tuberculose, et aussi de la syphilis, sous forme d'injections huileuses sous-cutanées, et que les expériences devraient être dirigées dans ce sens.

Dans un cas de chancre mou situé sur le prépuce et le gland, l'aristol ne réussit ni sous forme de pommade, ni en applications pulvérulentes, tandis que l'iodoforme amena au bout de huit jours la guérisou parfaite.

Dans le psoriasis, l'aristol aurait agi plus lentement que la

chrysarobine ou l'acide pyrogallique, qui restent de véritables spécifiques de cette affection ; mais il présente sur eux l'avantage d'être complètement inoffensif.

Dans la trichophytie, l'aristol aurait été aussi efficace au moins que les autres médicaments ordinairement employés ; de plus, il serait moins irritant, ce qui permettrait d'obtenir une guérison plus rapide.

L'aristol fut également employé avec succès contre la gale, l'eczéma séborrhéique, et dans un cas de syphilis héréditaire.

Enfin, dans les dix cas où il employa l'aristol, Eichoff constata qu'il n'a aucune action toxique, ce qui lui donne sur les autres antiseptiques un avantage considérable. Il admet, de plus, qu'on pourrait l'employer avec avantage dans diverses affections chirurgicales et particulièrement dans les maladies des os, des articulations.

Il conseilla, dès lors, l'aristol dans certaines affections cutanées, comme substitutif de l'iodoforme, de l'iodol et du sozoiodol.

(*A suivre.*)

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur R. Hirschberg.

Publications russes. — Traitement de l'érysipèle par la teinture d'iode.— Le bouza. — Les injections de l'extrait de Brown-Séquard. — La ventilation et le chauffage rationnels. — La morphologie du lait de la femme par rapport à la nutrition de l'enfant. — Le lavage de l'estomac comme moyen thérapeutique chez des enfants dans le bas âge. — Le massage contre la constipation des enfants.

PUBLICATIONS RUSSES.

Traitement de l'érysipèle par la teinture d'iode, par le docteur Jacovlew (Compte rendu de la Société médicale de Simbirsk, 1889, *Wratch*, n° 23, 1890). — L'auteur appliqua la teinture d'iode de la façon suivante : toute la partie malade ainsi que 2 centimètres de la peau saine limitrophe furent badigeonnés toutes les deux à quatre heures avec de la teinture d'iode. Les parties badigeonnées ne furent pas couvertes. L'auteur a observé vingt cas, dans lesquels ce traitement a donné les meilleurs succès. Dans la grande majorité de ces cas, la maladie disparaissait après vingt-quatre heures ; la température devenait normale, la

rougeur ne se répandait pas, et le lendemain de leur admission à l'hôpital, les malades se sentaient guéris. La desquamation commençait un jour plus tard et se faisait très rapidement. Malgré des badigeonnages énergiques et fréquents, l'auteur n'a pas observé une seule fois d'irritation de la peau.

Le bouza, par le docteur Razanski (Thèse de Saint-Pétersbourg, 1890, *Wratch*, n° 23, 1890). — L'auteur a examiné la composition chimique du *bouza*, et sa valeur comme boisson alcoolique. Sous le nom de bouza, quelques peuples asiatiques, les Tartares de Kazan et de Riazan et quelques peuplades du Turkestan russe, comprennent une espèce de bière, préparée selon les usages des pays respectifs, tantôt de riz, tantôt de graines de millet, tantôt de froment ou de farine de froment, etc. La table ci-dessous présente la moyenne de la composition du bouza de riz (du Turkestan) du quatrième au septième jour de fermentation :

Alcool (poids), 6,96 ; alcool (volume), 8,98 ; acide acétique, 0,017 ; acide carbonique, 0,420 ; substances azotées solubles, 1,18 ; substances azotées insolubles, 1,01 ; maltose, 5,07 ; amidon, 6,73 ; acide lactique, 0,386 ; graisse, 0,65 ; cendre, 0,093 ; substances non déterminées, 1,05.

Le bouza de farine de froment est plus riche en substances azotiques que le bouza de riz, mais il contient moins d'alcool que ce dernier. Le bouza de la Crimée préparé avec des graines de millet, parfois avec de la farine de froment, se distingue notablement des bouzas d'autres peuplades ; c'est une boisson très agréable, contenant à peine d'alcool (pas plus de 0,25 pour 100) mais très riche en acide carbonique et acide lactique. Selon l'auteur, le bouza mérite, comme boisson diététique, l'attention des médecins.

Les injections de l'extrait de Brown-Séquard, par le docteur Rostchinine (*Gazette médicale de Botkine*, 30 mai 1890). — L'auteur a fait à la Société médicale de Pétersbourg la communication suivante : Après la première communication de Brown-Séquard sur ce sujet, l'auteur était un peu sceptique ; mais, par estime pour le célèbre physiologiste, il résolut de répéter l'expérience à la première occasion. Le sujet de la première expérience était un vieux chien qui pouvait à peine marcher. L'auteur se servait pour ses expériences d'un extrait préparé selon toutes les règles de l'antisepsie, avec les testicules d'un cobaye. Après la première injection, le chien commençait de nouveau à marcher, et après la quatrième, toute trace de faiblesse disparut. Après un tel résultat surprenant, l'auteur résolut de répéter cette expérience sur l'homme. Le malade, âgé de soixante-huit ans, a subi peu de temps avant une pleuro-

pneumonie grave, qui a laissé chez lui une faiblesse extrême, de sorte qu'il n'a pas pu reprendre ses occupations. Après cinq injections de l'extrait de Brown-Séquard (la substance préalablement stérilisée de la façon la plus minutieuse), deux injections par semaine, le malade voyait les forces et l'énergie revenir. Une douleur sciatique, qui le tourmentait depuis longtemps, disparut. Après huit injections, les capacités génésiques revinrent. Dans le deuxième cas, il s'agit d'un syphilitique, atteint d'un coma diabétique profond. Déjà la première injection amena une notable amélioration, après la quatrième injection, la somnolence disparut, et chose curieuse, avec l'amélioration de l'état général, le sucre diminua dans les urines. Le même résultat, l'auteur, diabétique lui-même, l'obtint sur soi-même. L'auteur a appliqué ce traitement encore dans douze cas, dont un chez un vieillard de quatre-vingt-dix ans, qui. après le traitement, pouvait marcher sans canne, ce qui lui était impossible avant le traitement. Quant aux réactions locales, la piqûre s'accompagne d'une douleur vive, qui peut parfois persister pendant quarante-huit heures. L'auteur conclut que les injections de Brown-Séquard produisent dans le corps animal des effets toniques et stimulants non douteux. A l'heure qu'il est, le processus physiologique nous est inconnu ; on peut pourtant affirmer que la substance injectée stimule l'activité des centres cérébraux ainsi que le travail du cœur, élève la pression sanguine et la nutrition générale du corps.

La ventilation et le chauffage rationnels, par le docteur S. Boubnoff (Thèse de Saint-Pétersbourg, 1890, *Wratch*, n° 26, 1890). — L'auteur communique dans sa thèse les résultats de ses recherches sanitaires faites dans les nouvelles cliniques de Moscou, dans l'hôpital des enfants malades de Saint-Olga, dans l'Ecole de commerce d'Alexandre et dans quelques maisons privées. Partout il déterminait la température, le degré anémométrique et le degré d'humidité. En comparant ses résultats avec les résultats des auteurs étrangers, Boubnoff fait les conclusions suivantes :

1° Les appareils de chauffage dans les appartements remplissent mieux les exigences calorimétriques que les exigences sanitaires d'hygrométrie. Tous les systèmes de chauffage, à la condition d'un bon entretien, ne donnent pas naissance, dans les lieux chauffés, à des produits d'une combustion imparfaite, pendant que les poêles (appareils de chauffage), excepté le poêle hollandais, donnent lieu à une contamination de l'air, dépendant tantôt du degré de chaleur, tantôt d'une distillation de la poussière.

2° Les défauts de tous les appareils de ventilation, dont le fonctionnement est basé sur la différence de température entre

les deux colonnes d'air, sont : *a,* ils ne fournissent pas toujours la quantité nécessaire d'air ; *b,* ils ne fonctionnent pas d'une façon constante ; *c,* le tirage n'est pas régulier. De sorte qu'on peut dire : aucun des appareils de ventilation ne suffit pour créer un climat artificiel dans nos appartements, et en général, ni en Russie, ni dans les autres pays, ces appareils ne remplissent pas les exigences sanitaires.

L'auteur propose les principes suivants :

1° Le chauffage et la ventilation dans des établissements publics, comme écoles, hôpitaux, etc., doivent être installés d'après des programmes sanitaires élaborés d'avance.

2° Avant d'admettre tel ou tel autre système de chauffage et de ventilation, il faut demander l'avis non seulement des techniciens, mais aussi des médecins et des hygiénistes.

3° Faire des contrôles sanitaires périodiques sur le fonctionnement de ces appareils.

4° Les résultats de ces contrôles doivent être publiés.

La morphologie du lait de la femme par rapport à la nutrition de l'enfant, par le docteur E. Ivanoff (Thèse de Saint-Pétersbourg, 1890, et *Wratch*, n° 26, 1890). — Pour obtenir du colostrum, l'auteur se servait des femmes enceintes ou accouchées, bien portantes ou relativement bien portantes, âgées de dix-neuf à trente-cinq ans, et, dans la grande majorité des cas, primipares. Le lait fournissait les nourrices de la maison des enfants trouvés de Saint-Pétersbourg. Les nourrissons eux-mêmes servaient de réactif. On examinait le lait avant et après la tetée, notamment : la quantité et la grandeur des globules graisseux, leur grandeur relative et leur distribution, puis les éléments cellulaires, leur quantité, leur grandeur et leur forme, le détritus cellulaire, les granules, et enfin les substances étrangères, comme pellicules, etc.

Les résultats obtenus sont :

1° Les cellules du colostrum sont d'origine épithéliale.

2° Chez les multipares, le colostrum se transforme plus rapidement en lait que chez les primipares.

3° L'époque de la disparition des corpuscules de colostrum dépend du nombre des accouchements (ils disparaissent d'autant plus vite, que la femme a eu un plus grand nombre d'enfants), de l'état de santé et des maladies puerpérales, qui ralentissent la disparition des corpuscules du colostrum.

4° Ces corpuscules réapparaissent dans le lait après dix mois de lactation et chez des demi-nourrices.

5° Les corpuscules hyalins libres, ainsi que ceux qui sont enfermés dans les globules graisseux, font partie du lait normal à un certain moment de la sécrétion.

6° La quantité et la grandeur des globules graisseux sont ordinairement dans le lait dans un rapport direct.

7° Une bonne santé, une bonne nutrition, la jeunesse donnent un lait plus riche en globules et des globules plus grands ; même chose pour les cellules du lait.

8° Les dernières portions du lait teté contiennent moins de globules, et les globules sont plus petits que dans les premières portions.

9° Le diagnostic de la valeur nutritive du lait doit être basé sur le nombre des globules graisseux ; puis ont moins d'importance : la grandeur des globules, la quantité des éléments cellulaires, et enfin la quantité de granules.

10° Le lait qui contient beaucoup de globules de graisse (plus de 3 et demi pour 100) est mal supporté par des enfants trop jeunes.

11° Le lait, dont les globules graisseux sont volumineux, est moins nutritif et mal supporté.

12° Le maximum de l'augmentation journalière du poids de l'enfant a lieu avec un lait qui contient une quantité moyenne de globules graisseux, et quand ces globules sont d'un volume moyen (augmentation journalière, 27g,7).

13° Le lait qui contient peu de globules graisseux donne peu d'augmentation du poids (16 grammes par jour), la même chose a lieu si les globules graisseux sont en trop grande quantité ou trop volumineux (19 grammes par jour).

14° Les femmes maigres et jeunes sont, en général, les moins bonnes nourrices (rendent les enfants souvent dyspeptiques et donnent aux enfants une augmentation journalière du poids seulement de 11g,5).

15° L'examen microscopique d'un lait fraîchement sécrété donne des indices sûrs sur sa valeur nutritive.

Le lavage de l'estomac comme moyen thérapeutique chez des enfants dans le bas-âge, par le professeur Froitzky (*Wratch*, nos 26 et 27, 1890). — L'auteur a entrepris des études dans le but de formuler des indications pour le lavage de l'estomac chez les tout petits enfants. Les maladies traitées par cette méthode étaient des affections gastro-intestinales aiguës. Le nombre des enfants traités était de soixante-quatre ; leur âge, de deux semaines à quatre mois. En moyenne, il fallait deux lavages pour guérir des vomissements. Pour procéder au lavage, l'auteur se servait d'une sonde de Nélaton avec un entonnoir en verre. Comme liquide, l'auteur prenait de l'eau préalablement bouillie, dans laquelle on dissolvait 3 pour 100 de salicylate de soude. Les enfants supportaient très bien le lavage.

Voici les conclusions de l'auteur :

1° Il faut considérer le lavage de l'estomac chez les enfants

comme un moyen précieux capable d'arrêter le développement des inflammations gastro-intestinales. Les effets favorables sont d'autant plus évidents, quand on pratique les lavages au début de la maladie.

2° Les effets les plus favorables sont obtenus dans la dyspepsie sans fièvre, surtout quand l'estomac seul est en cause ; la guérison est moins rapide dans les affections gastro-intestinales, et encore moins rapide dans les affections intestinales.

3° Les lavages sont utiles dans les affections gastro-intestinales aiguës, ainsi que dans les diarrhées spécifiques d'été ; mais ils ne suffisent pas et on est obligé d'avoir recours à d'autres moyens thérapeutiques.

4° Les formes chroniques des affections gastro-intestinales sont améliorées par des lavages, si l'on emploie en même temps d'autres moyens indiqués par l'état du malade.

Le massage contre la constipation des enfants, par Carnitzky (*Nouvelles universitaires de Kief,* n° 2, *Wratch,* n° 27, 1890). — Sur le conseil du professeur Froitzky, l'auteur a étudié les effets du massage abdominal chez les enfants. Conformément aux particularités anatomiques des organes intestinaux chez les enfants, il fallait modifier la technique usuelle du manuel opératoire. Puisque la cause la plus fréquente de la constipation chez les petits enfants se trouve dans les parties inférieures du gros intestin, l'auteur massait principalement le flanc gauche et les parties latérales de l'abdomen. L'auteur conseille d'enduire les mains avec de la vaseline, pour retenir la peau abdominale en place pendant le massage. Le massage à sec irrite aussi la peau et donne lieu à des eczémas. Pendant le massage, il faut que l'enfant tette pour prévenir ses cris et partant la contraction des muscles abdominaux. La durée de la séance doit être de quatre à cinq minutes. Les résultats obtenus étaient très favorables. Des constipations chroniques ainsi que récentes cédaient parfaitement au massage sans intervention des purgatifs.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel de trachéotomie, par le docteur Paul Renault, ancien interne des hôpitaux, 1 vol. in-18. A Paris, chez Steinheil.

Depuis que Trousseau a formulé d'une façon précise les indications de la trachéotomie dans le croup, et depuis que ce maître a posé les règles générales du manuel opératoire, ce mode de traitement s'est vulgarisé de plus en plus. Il constitue, on peut le dire, la besogne la plus

importante d'un iaterne de garde dans un hôpital d'enfants. Malheureusement, les règles posées par Trousseau ont subi quelques modifications que la pratique seule peut apprendre à l'opérateur. L'importanco de plus en plus graade de la trachéotomie dans le traitement du croup avait d'ailleurs attiré l'attention de l'Assistance publique qui avait, avec un zèle dont on ne saurait trop la louer, créé l'institution des moniteurs de trachéotomie, doat le rôle était précisément d'enseigner aux nouveaux venus, au commencement de chaque année, à la fois la tradition recueillie des anoiens et le fruit de leurs observations personnelles. Ainsi se trouvaient transmises d'anaée en année ces règles précises et importantes, qui malheureusemeat a'étaient écrites nulle part.

Notre cher collègue et ami Renault, se trouvant appelé à passer uae année d'internat à l'hôpital Trousseau, avait été frappé de cette pénurie de la littérature médicale; dès son arrivée, il avait été appelé à faire un certain nombre de trachéotomies chez des enfants atteints de croup. Comme tous les novices en ce sujet, il avait été arrêté maintes fois par des difficultés imprévues, qu'il avait vaiaement cherché à résoudre par la lecture des ouvrages classiques.

Pénétré de l'intérêt qui s'attachait à la question, et certain de rendre à ses successeurs un service signalé, il résolut d'écrire, dans un ouvrage court et précis, les règles minutieuses et les petits détails pratiques que l'expérience journalière et ses réflexions lui apprendraient à coanaltre. C'est alors que Reuault commença à écrire le petit manuel que nous présentons aujourd'hui au public; il ne put malheureusement pas l'achever, emporté prématurément par une terrible maladie, et nous devons remercier ses amis, MM. les docteurs Darcet et Caron de la Carrière, d'avoir réuni les aotes de notre camarade et de les avoir publiées.

L'ouvrage de Renault n'est pas un traité complet de la trachéotomie, ainsi que son nom l'indique, c'est ua manuel dont la qualité maîtresse doit être la concision et le petit volume, aussi l'auteur s'est contenté de poser des règles précises, sans aucua développement oratoire inutile; tout ce qui a rapport aux iadications, aux coatre-iadicatioas de la trachéotomie, la description des procédés, à l'opération en elle-même et à ses suites est décrit succiactement; mais sous cette concision, on voit fourmiller une multitude de petits conseils pratiques dont l'importance n'échappera pas à tous ceux qui se sont trouvés aux prises avec la difficulté réelle d'une trachéotomie; c'est, en effet, par l'inobservatioa de ces mêmes détails, qu'on voit des opérations biea conduites en apparence échouer misérablement.

Au poiat de vue opératoire, Reaault repousse avec raison, selon moi, le procédé de la trachéotomie en un temps, qui a été très en honneur les années dernières; il nous a été donné de faire un certain nombre de trachéotomies, nous pouvons affirmer que les observations faites par Renault à la trachéotomie en un temps sont de tous points justifiées. Si, en effet, ce procédé rapide fait terminer un petit peu plus vite l'opération, il ne donne de bons résultats que chez les enfants ayant déjà une trachée un peu volumineuse, et chez les enfants on est exposé aux inci-

sions multiples ou vicieuses, aux difficultés d'introduction de la canule, circonstances qui, au lieu de raccourcir l'opération, ne font que l'allonger. Nous pouvons dire, en terminant ce rapide exposé, que la lacune dont nous parlions au commencement est véritablement comblée.

Le livre de Renault répondait à un véritable besoin. Cet ouvrage eût-il été mauvais était, vu son utilité, assuré du succès. C'est assez dire que le retentissement de ce petit livre sera grand, car il est un petit chef d'œuvre en son genre.

Dr H. Dubief.

Affections chroniques des voies respiratoires traitées par les eaux sulfureuses, et particulièrement aux thermes de Luchon, par le docteur Doit-Lambron. Chez O. Berthier.

L'efficacité des eaux sulfureuses dans certaines affections des voies respiratoires n'est plus à démontrer ; mais s'il était besoin de convaincre encore certains sceptiques, nous ne saurions mieux faire que de les engager à lire le petit volume que le docteur Doit-Lambron vient de consacrer à ce sujet. Médecin consultant à Bagnères-de-Luchon, c'est d'après les résultats de sa pratique personnelle, et d'après les observations qu'il a recueillies, que le docteur Doit-Lambron expose les bienfaits de la médication de Luchon ; il décrit le traitement sulfureux des affections chroniques, telles que l'ozène, le coryza, l'hypertrophie des amygdales, la pharyngite, la laryngite, la bronchite et la tuberculose pulmonaire. Les conclusions de l'auteur sont formelles ; pour lui, ces diverses maladies sont grandement améliorées par les eaux de Luchon, peut-être même guéries, surtout après plusieurs saisons.

L. T.

Revue des médicaments nouveaux, par C. Crinon. Chez Rueff et C[e], Paris, 106, boulevard Saint-Germain. Prix : 3 fr. 50.

Un grand nombre de substances nouvelles ont été introduites depuis peu de temps dans la thérapeutique ; d'autre part, de nombreuses indications ont été proposées récemment. Or, les indications sur l'origine, le mode d'emploi de ces divers procédés, sont épars dans des publications multiples souvent étrangères. L'auteur a réuni dans ce petit volume très clair, bien ordonné, ces nombreux renseignements rangés par ordre alphabétique. Les doses, et même, lorsque besoin est, les procédés de préparation sont indiqués avec précision. C'est donc à la fois un recueil de renseignements fort utiles pour le médecin aussi bien que pour le pharmacien, lorsqu'il s'agira de prescrire ou de préparer une substance récemment introduite dans la thérapeutique.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

BACTÉRIOTHÉRAPIE

Action de la levure de bière sur le développement et la virulence des bacilles typhique, charbonneux, pyocyanique, du fluorescens putidus, du micrococcus pyogenes aureus. Ses applications thérapeutiques dans la diphtérie, la fièvre typhoïde, le muguet ;

Par le docteur Édouard Boinet,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier,
et Rœser, pharmacien-major.

1° Les premiers essais d'atténuation des virus par l'action des microbes les uns sur les autres sont dus à Pasteur, qui rendait des poules réfractaires au charbon, en les inoculant contre le choléra des poules.

Ces données ne tardèrent pas à être appliquées à la thérapeutique. MM. Fehleisen, Neelsen, Cantani, Pavone, Primorose, Wells, Heer, Babtchinski, etc., publièrent de nombreux faits expérimentaux ou spontanés, qui donnaient des résultats plutôt favorables que décourageants.

Concurremment à ces tentatives dans cette nouvelle voie thérapeutique, l'antagonisme des microbes était étudié : 1° par des cultures, *in vitro*, obtenues par des méthodes et des procédés divers, en milieux solides ou liquides ; 2° et par des inoculations aux animaux. Ces expériences venaient donner un nouvel appui aux efforts tentés dans la voie de la bactériothérapie et montraient que certains microbes cultivés dans un même milieu, tantôt simultanément, tantôt consécutivement, peuvent réagir les uns sur les autres, soit en modifiant plus ou moins profondément leur morphologie, leur évolution, leur virulence, soit même en empêchant tout développement de l'un d'eux.

Diverses théories étaient déduites de ces expériences et s'efforçaient d'éclairer la question de l'immunité. Parmi les auteurs qui ont dirigé leurs recherches dans ce sens, MM. Emmerich, di Mattei, Pawlowsky, Garré, Freundenreich, Sirotinin, Pavone-Bouchard, Charrin, Guignard et Roger, etc., apportèrent de nom,

breuses expériences, d'où il ressort que les microbes peuvent :

a. S'exclure l'un l'autre dans divers milieux;

b. Voir leur virulence s'exalter ou s'atténuer en se développant concurremment avec un autre microbe dans un même milieu.

2° Dans ses essais de bactériothérapie, M. Heer s'était adressé à des organismes bien proches des microbes, aux levures. Il était intéressant, devant les résultats qu'il publiait, de se servir de la levure comme antagoniste de divers microbes pathogènes ou non, en utilisant les méthodes et les procédés employés par les divers auteurs.

3° Nous avons pris de la levure de bière du commerce, levure de fermentation basse. L'une provenait d'une des grandes brasseries de Lyon, l'autre de Montpellier. Les essais ont été faits avec la levure commerciale brute ou avec de la levure pure, obtenue par séparation des colonies sur plaque de gélatine de ces mêmes levures commerciales. Les levures pures ont été transplantées en bouillon peptonisé avec addition de glucose, puis seulement peptonisé. Les levures s'étaient assez bien faites à ces milieux et, pendant près d'un an, nous avons pu conserver ainsi, par ensemencements successifs et fréquents, la levure de Lyon.

4° La méthode que nous avons surtout suivie est celle de M. Pavone, c'est-à-dire la méthode des cultures mixtes, où la levure et le microbe expérimentés ont été ensemencés ensemble dans les mêmes conditions de temps, de milieu, de température. Des ballons témoins, de composition identique, mis dans les mêmes conditions, nous donnaient le développement parallèle et comparatif de la levure et du microbe, cultivés ainsi séparément.

Nos milieux étaient, le plus souvent, le bouillon de veau peptonisé additionné ou non de glucose, quelquefois la gélatine, rarement l'agar-agar et la pomme de terre.

A l'appui de ces expériences, nous avons essayé, par des inoculations chez les lapins, rats, cobayes, souris, le degré de virulence des cultures pures ou des cultures mixtes.

ACTION DE LA LEVURE BRUTE SUR LE CHARBON ET LE BACILLE TYPHIQUE.

Avec la levure commerciale envahie par de nombreux microorganismes, les microbes étrangers ont pris le dessus aux dépens : 1° de la levure, qui s'est développée difficilement et n'a pas tardé

à se flétrir; 2° du bacille charbonneux, dont les filaments étaient très courts et fortement granuleux. Le bacille n'avait rien perdu de sa virulence; trois dixièmes de centimètre cube de cette culture, inoculés dans le tissu cellulaire de la cuisse d'un cobaye, l'ont tué en cinq jours. Le sang, puisé antiseptiquement dans le foie de ce cobaye, a donné une culture pure de charbon.

Avec la même levure brute, un ensemencement de bacille typhique a fourni un développement abondant et parallèle des deux microorganismes, au milieu d'un grand nombre d'autres microbes.

Cultures de levure. — Pour éliminer toute influence possible des microbes étrangers, nous avons isolé de cette levure commerciale, par culture sur plaque de gélatine, deux variétés différentes comme forme et comme aspect de culture ; sans les considérer toutefois comme deux espèces différentes, nous les avons expérimentées séparément.

L'une se présentait en cellules *rondes;* l'autre en cellules *ovales.*

Action de la levure ronde. — 1° *Sur le bacille typhique.* — Le développement des deux microorganismes se fait parallèle et abondant. La levure a été un peu plus longue à se développer; elle a une influence très manifeste sur la morphologie du bacille typhique, qui offre des formes filamenteuses très allongées et, malgré cela, toujours très mobiles ; les mêmes caractères se conservent dans des générations provenant de cette première culture.

2° *Sur le bacille du charbon.* — Cette même levure, ensemencée en bouillon avec le bacille du charbon, a présenté un développement peu abondant ; les cellules de levure sont très petites, les bacilles charbonneux très courts et fortement granuleux. Ces caractères se retrouvent dans des cultures consécutives, faisant partie de la deuxième série. Dans quelques cas, on note des formes d'involution, chez le bacille charbonneux.

Action de la levure ovale. — La levure *ovale*, en culture mixte avec le bacille *typhique*, donne, comme la levure ronde, un développement actif et parallèle des deux microorganismes. Avec le bacille du charbon, les cultures sont languissantes, peu abondantes et présentent des formes amoindries.

Inoculations. — Une douzaine de rats blancs ont été inoculés,

partie avec les cultures pures du bacille typhique et charbonneux, et partie avec les cultures mixtes. Tous ont résisté. Les rats blancs ont une immunité contingente, il est vrai, pour le charbon; nous pouvons cependant en déduire que la virulence de l'un ou l'autre bacille n'a pas été exaltée vis-à-vis de ces animaux par le fait de l'association avec la levure.

Ces inoculations devaient donc être reprises avec des animaux moins réfractaires à l'action de ces deux microbes. Ces inoculations du bacille charbonneux ont été faites sur des souris de maison. Témoin et sujets sont morts à peu près dans le même temps; le sang, puisé dans le cœur aseptiquement, a donné chez chacun d'eux des cultures pures de bacille charbonneux. Pour le bacille typhique, on s'est servi de souris blanches mâles, très vigoureuses. Deux ont été inoculées avec des cultures pures, deux avec des cultures mixtes. La levure de ces dernières cultures provenait de Montpellier. La dose a été de 50 centigrammes; le poids des souris variait de 23 à 30 grammes. Toutes les souris sont mortes, un témoin en dix-sept heures; les deux autres, expérimentées avec la culture mixte, en vingt-six heures environ, et la dernière, servant de témoin, vingt-neuf heures après l'inoculation. L'injection avait été faite dans le tissu cellulaire sous-cutané de la cuisse. Il se forme en ce point un vaste œdème gélatineux, où l'on ne recueille par grattage que du bacille typhique.

ACTION DE LA LEVURE SUR LES BACILLES TYPHIQUE, PYOCYANIQUE, FLUORESCENS PUTIDUS, MICROCOCCUS AUREUS.

La levure qui nous a servi provenait de Montpellier; ses cellules sont plus petites que celles de la levure de Lyon; elle a été plus difficile à acclimater en bouillon peptonisé; on y est pourtant parvenu après un très petit nombre de passage en bouillon glucosé; elle vient très bien en gélatine. Nous avons suivi pour ces cultures *in vitro* la méthode de Garré, c'est-à-dire l'ensemencement de levure sur gélatine, l'enlèvement de la colonie, et l'ensemencement, en lieu et place de cette dernière colonie, du bacille expérimenté; ou bien encore nous avons tracé des lignes parallèles et plus ou moins rapprochées avec un fil de platine ensemencé, en faisant alterner une ligne de levure et une ligne

de bacille, et même en faisant entrecouper une ligne par une autre. Les divers bacilles étudiés ont été : les bacilles typhique et pyocyanique.

Tous ces ensemencements ont donné de belles colonies ne présentant aucune modification dans leur aspect, couleur, etc., et les microbes n'ont offert aucune particularité dans leur morphologie et leur évolution.

Action de la levure (de Lyon) sur le bacille pyocyanique. — Nous avons essayé la levure pure de Lyon sur le bacille pyocyanique, dont la virulence avait été éprouvée sur une souris de maison ; une inoculation de $0^{cc},50$ dans le tissu cellulaire de la cuisse avait amené la mort en vingt-quatre heures. Du sang, puisé antiseptiquement dans le cœur, avait donné des cultures pures, qui, ensemencées en cultures mixtes avec de la levure acclimatée en bouillon, depuis près d'un an, ont fourni des cultures, où la levure se développait très lentement ; elle paraissait peu vivace et présentait des gouttelettes plus ou moins grosses, assez nombreuses, très réfringentes, au milieu du protoplasma des cellules, tandis que le bacille pyocyanique se développait vigoureusement, en ne subissant aucune modification morphologique ou chromogène.

Nous avons essayé sa virulence sur des lapins. Deux lapins ont été inoculés avec la culture mixte ; un témoin, avec la culture pure. La dose a été de $0^{cc},40$ pour chaque animal. L'injection a été faite dans la veine marginale de l'oreille. Au bout de quatre jours, un des lapins inoculés avec la culture mixte mourait après avoir présenté tous les symptômes, décrits par M. Charrin dans la maladie pyocyanique. A l'autopsie, nous constatons les lésions décrites par cet auteur ; du sang, puisé aseptiquement dans l'oreillette gauche, a fourni de belles cultures pures de bacille pyocyanique.

Le deuxième lapin, inoculé avec les cultures mixtes, a été atteint des premiers symptômes de la maladie un peu avant la mort du précédent. La maladie a évolué beaucoup plus lentement, avec quelques moments de rémission. Les symptômes ont été identiques, et l'animal mourait quatorze jours après l'inoculation.

Nous avons trouvé, à l'autopsie, les mêmes lésions ; et le sang, puisé dans le cœur, a produit les mêmes cultures pures. Le

lapin témoin a été gardé près de trois mois en observation et n'a présenté aucun symptôme morbide. De ces trois inoculations, il semblerait résulter que la levure éprouve plutôt une influence défavorable de la part du bacille pyocyanique, et que la virulence de ce dernier subit, du fait de la levure, une certaine exaltation.

PRODUITS SÉCRÉTÉS PAR LES MICROBES.

L'antagonisme signalé entre les divers microbes a donné lieu à quelques théories. Les résultats de nouveaux ensemencements, faits *in vitro*, dans un milieu ayant déjà servi au développement d'un autre ou du même microorganisme, et après l'élimination de ce dernier, ont été mis en avant pour tenter d'expliquer l'immunité.

Est-ce par épuisement du terrain ou par sécrétion de nouveaux principes?

Dans le but de voir ce que donnaient les cultures mixtes de bacille typhique et de levure, nous en avons évaporé, jusqu'à siccité, au bain-marie, une certaine quantité.

Le résidu était jaune foncé ; nous l'avons traité, après pulvérisation, par la glycérine, que nous avons additionnée, après filtration, d'alcool à 75 degrés. Nous avons obtenu ainsi un précipité assez abondant, se déposant rapidement au fond du tube en flocons blanc jaunâtre. Notre bouillon étant peptonisé, nous avons essayé le même traitement sur du bouillon peptonisé stérilisé et sur les peptones que nous employons. Nous avons obtenu les mêmes précipités ; 1 centigramme de peptone, mêlé avec la glycérine, entraîne le même précipité abondant et floconneux, un peu moins jaune toutefois. Ces résultats nous ont fait arrêter toute poursuite dans cette voie.

Un autre point, qui nous semble mieux établi, c'est la disparition des cellules de levure. Dans les inoculations du bacille typhique, nous n'avons retrouvé, dans l'œdème gélatineux, que du bacille typhique et pas trace de cellules de levure. Dans les inoculations du bacille charbonneux et dans les inoculations intra-veineuses du bacille pyocyanique, le sang ne contenait que les bacilles, causes de la mort, et ne donnait que des cultures pures de ces derniers microorganismes.

En songeant à la grosseur relative des cellules de levure par rapport aux vaisseaux capillaires, il paraîtrait assez difficile de les voir s'engager dans les vaisseaux ; mais pourquoi ne forment-elles pas des embolies, comme certains spores de champignon, dont l'injection, dans le système circulatoire, détermine de pareils accidents? La levure est, en outre, dépourvue de propriétés toxiques ; tandis que des injections de spores de certains champignons ont provoqué des accidents toxiques mortels.

APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES DE LA LEVURE DE BIÈRE.

Avant de donner de la levure de bière à nos malades, nous avons expérimenté son action sur des animaux. Nous avons injecté de l'eau, tenant en suspension de la levure basse, dans les veines et dans le tissu sous-cutané des lapins.

Nous avons introduit dans la veine jugulaire d'un lapin 40 centimètres cubes d'eau distillée, contenant 5 grammes de levure basse. L'animal n'a éprouvé aucun trouble morbide notable. Nous avons injecté aussi, sans résultat, dans la veine auriculaire d'un autre lapin, une quantité égale du même liquide.

L'injection, dans le tissu cellulaire sous-cutané, de plusieurs seringues d'eau, contenant la quantité maximum de levure en suspension, n'a produit aucun phénomène inflammatoire.

L'ingestion de levure dans l'estomac de lapin n'entraînait aucun accident.

En présence de ces faibles effets physiologiques de la levure, on pouvait donc l'administrer, sans crainte, aux malades. Du reste, Heer (*Deutsche Medic. Zeitung*, n° 68, 1888, et *Revue scientifique,* n° 25, 22 décembre 1883) a employé avec avantage la levure de bière, à l'exclusion de tout autre médicament, dans la diarrhée des *typhiques*. Nos expériences expliquent, en partie, ces résultats. Nous avons vu, en effet, que l'addition de levure dans les cultures de bacille typhique en atténue la virulence, exerce une action sur la morphologie et favorise le développement des formes microbiennes les moins actives.

Nous ferons remarquer encore que le foie des souris, à qui on injectait des cultures mixtes de levure et de bacille charbonneux, ne renfermait que quelques rares bacilles. Ils étaient, au

contraire, en grande abondance dans le foie des souris qui succombaient à la suite des inoculations de cultures pures de charbon.

L'application locale de levure, additionnée de glycérine, a eu une heureuse influence sur la guérison rapide d'un *muguet* épais, confluent, survenu chez quatre tuberculeuses à la dernière période et chez plusieurs malades atteints de fièvre typhoïde. Du reste, le badigeonnage avec la levure, limité à une moitié de la langue, a fait disparaître rapidement les plaques de muguet; elles persistaient, au contraire, pendant plusieurs jours, sur les parties de la langue et du voile du palais qui n'avaient pas été au contact de la levure.

Enfin, Heer a donné avec succès, dans une épidémie de *diphtérie*, une cuillerée à entremet de levure, par heure, et des gargarismes avec un mélange d'une partie de levure pour cinq parties d'eau. La diphtérie évolua sans accidents; les fausses membranes s'éliminèrent vite; il n'y eut ni paralysies ni accidents du côté du cœur.

Deux malades, atteints de *diarrhée chronique du Tonkin*, n'ont eu que trois selles, vingt-quatre heures après l'administration de levure de bière pure, sous forme de bols, entourés de sucre en poudre (1).

En résumé, l'emploi de la levure de bière peut donner des résultats avantageux dans la fièvre typhoïde, le muguet et la diphtérie. L'innocuité de la levure, d'une part, et l'atténuation qu'elle exerce sur une série de microbes pathogènes, d'autre part, doivent engager à multiplier les essais thérapeutiques de la levure de bière.

---

(1) Nous poursuivons une série d'inoculations comparatives de crachats de *tuberculeux* purs ou mélangés à la levure de bière. Les résultats de ces expériences seront publiés ultérieurement.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN.

De l'hypnal ou monochloralantipyrine

(MONOTRICHLORACÉTYLE DIMÉTHYLPHÉNYLPYRAZOLONE);

Par Mme FRANKEL, docteur en médecine.

Nous devons, avant tout, adresser tous nos remerciements à notre excellent maître M. Dujardin-Beaumetz, qui a bien voulu nous guider dans notre travail, ainsi qu'à M. le docteur Bardet, chef du laboratoire de thérapeutique de l'hôpital Cochin.

Depuis quelques années, nous voyons se multiplier de plus en plus, et presque d'une façon parallèle, le nombre des médicaments hypnotiques et des médicaments analgésiques.

Ces deux ordres de médicaments sont capables de rendre des services différents et on a souvent constaté qu'il y aurait un grand intérêt à unir leur action pour obtenir un effet unique.

Mais jusqu'ici cette union n'avait pas été faite d'une façon méthodique. Le monochloralantipyrine, ou plus simplement l'*Hypnal*, semble avoir réalisé ce desideratum.

L'hypnal est en effet le résultat de l'union d'un hypnotique, le meilleur de tous, le chloral, et d'un analgésique, le meilleur également de ceux que nous connaissons, l'antipyrine. Mais ici il n'y a pas seulement association de deux médicaments devant concourir à un même but thérapeutique. Nous nous trouvons en présence d'une véritable composition chimique.

HISTORIQUE. L'hypnal est, à proprement parler, un corps dont la connaissance date à peine de quelques mois.

A la fin de l'année 1889, un pharmacien, M. Blainville, avait essayé de mélanger le chloral et l'antipyrine; au lieu d'obtenir un mélange homogène et transparent, il vit se former des gouttelettes, déterminant par l'agitation un trouble persistant. Ce trouble était dû à la production d'un liquide huileux; celui-ci, abandonné à lui-même, laissait déposer des cristaux qui ne présentaient qu'une très faible odeur et totalement dépourvus de la saveur soit de l'antipyrine, soit du chloral. M. Blainville, en pré

sence de ces faits, avait conclu à l'incompatibilité pharmacologique entre les deux produits.

En janvier 1890, un auteur allemand, M. L. Reuter, confirma le fait avancé par M. Blainville, examina avec soin les cristaux et en fit l'étude chimique. Il conclut de ses expériences qu'il est possible de combiner l'hydrate de chloral à l'antipyrine; mais il admit que le nouveau composé ne possède aucune des propriétés du chloral ou de l'antipyrine et qu'en somme cette substance est complètement inactive.

Un pharmacien de Dreux, M. Bonnet, envoyait des échantillons à M. le docteur Bardet, et joignait à son envoi une note où il affirmait que, contrairement à ce qui avait été avancé jusque-là, ces cristaux appartenaient à une substance qui paraissait au moins aussi active que le chloral.

Quelque temps après, M. Béhal faisait, devant la Société de pharmacie, une étude chimique très complète de cette combinaison.

Mais tandis que les uns faisaient de ce composé un corps inerte, et que les autres ne s'occupaient que de ses caractères chimiques, M. Bonnet seul reconnaissait qu'il était actif. M. le docteur Bardet, chef du laboratoire de M. Dujardin-Beaumetz à l'hôpital Cochin, reprit l'étude physiologique et thérapeutique, confirma les assertions de M. Bonnet, et affirma les propriétés hypnotiques du nouveau corps, en même temps qu'il proposait d'accepter, pour le dénommer, le nom d'*Hypnal*, qui lui avait été donné par M. Bonnet.

MM. Béhal et Choay publièrent une étude très complète des diverses combinaisons qui pouvaient résulter de l'union de l'antipyrine et de l'hydrate de chloral; ils montrèrent que ces combinaisons étaient différentes par leur composition et leurs propriétés suivant les proportions des composants. Ainsi se trouvent expliquées les divergences observées par les divers auteurs au point de vue thérapeutique et physiologique.

Enfin M. le docteur Schmitt, professeur agrégé à la faculté de médecine de Nancy, donnait, le 5 juillet 1890, à la Société de biologie, une note sur l'action physiologique du chloral antipyriné, reconnaissant au monochloralantipyrine ou hypnal une action hypnotique assurément supérieure à celle du chloral.

Étude chimique et physiologique. — Les notions données par M. Blainville étaient fort incomplètes.

L. Reuter, dans son travail, confirma les assertions de M. Blainville, mais il se livra à une étude chimique assez complète de la nouvelle combinaison. Ces cristaux sont légèrement solubles dans l'alcool froid, l'éther et le chloroforme, peu solubles dans l'eau froide, plus solubles dans l'alcool bouillant et l'eau bouillante, d'où on les voit se déposer par le refroidissement. Traités par une solution froide de soude caustique, ils ne dégagent pas de chloroforme ; ils ne se colorent que très légèrement en jaune sous l'influence d'une solution de perchlorure de fer (absence de la coloration rouge caractéristique de l'antipyrine). Chauffés avec une solution de soude caustique, ils dégagent d'abord un peu de chloroforme, et ensuite beaucoup d'isonitrile, et en même temps on voit se séparer de l'antipyrine et divers produits de sa décomposition ; le liquide acidulé est alors devenu susceptible de se colorer en rouge intense par la solution de perchlorure de fer.

L'acide azoteux n'a aucune action sur les cristaux à froid ; il y a absence totale de la coloration bleu vert caractéristique de l'isonitrosoantipyrine.

L. Reuter conclut que l'antipyrine est susceptible de former, avec l'hydrate de chloral, une combinaison assez stable qu'il désigne sous le nom de *trichloraldéhyde-phényldiméthylpyrazol.*

Il affirmait en même temps que ce même composé pouvait être obtenu facilement en chauffant l'antipyrine et le chloral hydraté jusqu'à 115 degrés centigrades, et en le faisant ensuite cristalliser dans l'alcool chaud d'où il se dépose sous forme de tablettes denses. Nous verrons plus loin que Reuter s'est trouvé en présence de deux corps différents, et que le second n'est probablement qu'une modification isomérique du premier.

Reuter ayant administré ce dernier corps aux lapins constata qu'il n'exerçait ni l'action de l'antipyrine ni celle du chloral et il conclut que l'expérience semble démontrer que le corps qu'il a étudié est une substance complètement inactive, ce qui est vrai.

M. Bonnet, de Dreux, dans une note adressée à M. le docteur Bardet, écrivait :

« Comme Blainville, et d'ailleurs comme beaucoup de mes

confrères, j'ai constaté que l'on obtient un corps huileux en faisant réagir l'antipyrine sur le chloral hydraté, et que cette huile se prend en une masse cristalline.

« J'ai ensuite obtenu des cristaux beaucoup plus beaux et beaucoup plus facilement, en agissant avec des solutions très concentrées qui, après agitation, forment, sans passer par l'état huileux, un dépôt considérable de cristaux rhombiques; si le chloral est en excès, on a, au contraire, des aiguilles prismatiques.

« En dissolvant dans de l'eau ce corps nouveau et en évaporant la solution au bain-marie, les eaux-mères laissent déposer d'énormes cristaux transparents à forme rhombique.

« Ce chloral antipyriné n'a plus ni goût, ni odeur, ni surtout de saveur caustique ; il se dissout dans cinq ou six fois son poids d'eau chaude et fond à 58°-60°. Il est donc beaucoup moins soluble que le chloral et l'antipyrine, et son point de fusion est intermédiaire entre celui du chloral (57°) et celui de l'antipyrine (113°).

« Si l'on traite la nouvelle combinaison par une base diluée, il y a mise en liberté du chloral et de l'antipyrine, et si l'on chauffe, on observe le dégagement caractéristique du chloroforme.

« Ce fait m'a amené à supposer que le chloral antipyriné, ou plus simplement *hypnal*, nom qui a l'avantage de rappeler les propriétés et la caractéristique du principal composant, que l'hypnal, dis-je, devait jouir de propriétés à la fois hypnotiques et analgésiques.

« J'ai fait pratiquer des essais dans mon entourage, et j'ai pu supposer que je ne me trompais pas, et que l'hypnal jouit de propriétés calmantes au moins égales à celles du chloral. Mais ces essais, trop peu nombreux, ont besoin d'être vérifiés. »

L'étude la plus complète, au point de vue chimique, faite jusqu'ici sur le chloral antipyriné, est celle de MM. Béhal et Choay, étude publiée dans le *Journal de pharmacie et de chimie*. Nous ne pouvons mieux faire que d'en citer ici les points les plus importants.

« L'hydrate de chloral se combine avec la phényldiméthylpyrazolone (antipyrine), en donnant deux combinaisons différentes :

« 1° Un composé renfermant une molécule d'hydrate de chloral et une molécule de phényldiméthylpyrazolone, et que nous désignerons dans ce qui va suivre, pour plus de facilité, par le nom de *monochloralantipyrine ;*

« 2° Une combinaison renfermant deux molécules d'hydrate de chloral, pour une molécule d'antipyrine, que nous désignerons sous le nom de *bichloralantipyrine*.

« Le premier de ces deux composés, soumis à l'influence de la chaleur, perd une molécule d'eau, et donne un dérivé, qui ne possède plus les propriétés chimiques du monochloralantipyrine, qui ne reprend plus l'eau pour retourner au type primitif, et qui a été découvert par M. Reuter.

« *Monochloralantipyrine.* — Lorsqu'on mélange des solutions concentrées de chloral et d'antipyrine, à poids égaux, on observe un dépôt huileux, qui, abandonné à lui-même, ne tarde pas à cristalliser. (MM. Béhal et Choay réclament pour eux la priorité de cette découverte ; nous ne pouvons ici trancher cette question.)

« Voici les conditions pour l'obtenir en gros cristaux. On dissout 4g,70 de chloral hydraté dans 5 grammes d'eau et 5g,30 d'antipyrine dans la même quantité de dissolvant, en s'aidant, au besoin, d'une douce chaleur ; on mélange les deux liquides, et on laisse en repos le produit huileux, qui se précipite et cristallise du jour au lendemain.

« L'analyse démontre que ces cristaux répondent à la formule d'une combinaison d'hydrate de chloral et d'antipyrine.

« Ce composé fond à 67°-68°. La solubilité déterminée en opérant la dessiccation à froid, en présence d'acide sulfurique et dans le vide, montre qu'à 14 degrés 100 grammes d'eau en dissolvent 7g,85.

« Le monochloralantipyrine donne directement, avec le perchlorure de fer, la coloration rouge-sang caractéristique de l'antipyrine. La potasse à chaud donne, en solution aqueuse, naissance à du chloroforme. Il réduit à chaud la liqueur de Fehling. Si on le maintient au voisinage de son point de fusion pendant quelque temps, on voit se déposer peu à peu, dans le composé fondu, des cristaux d'un corps répondant à un produit de déshydratation.

« En effet, ce composé, cristallisé dans l'alcool, répond à la formule $C^{13}H^{13}Az^{2}Cl^{3}O^{2}$.

« Il fond à 186°-187°, et est insoluble dans l'eau ; il a déjà été décrit par Reuter. Mais ce dernier l'a confondu avec le monochloralantipyrine, dont il se distingue très facilement, parce qu'il ne donne plus la réaction rouge-sang avec la solution de perchlorure de fer, et à cause de ses propriétés physiques tout à fait différentes.

« Dans le but de chercher où était fixé l'hydrate de chloral sur le noyau de la pyrazolone, nous avons traité le monochloralantipyrine par l'anhydride acétique en présence d'un peu de chlorure de zinc.

« Un pareil mélange, chauffé à reflux pendant deux heures, donne, si l'on opère avec un excès d'anhydride acétique, un composé qu'on peut précipiter par l'eau. Ce corps, recristallisé dans l'alcool, fond à 154°-155°. Il répond à la formule $C^{15}H^{17}Cl^{3}O^{3}Az^{2}$. Ce qui en fait un dérivé monoacétylé.

« Ce dérivé acétylé est insoluble dans l'eau, insipide, et ne présente plus les réactions de l'antipyrine.

« Nous nous sommes demandé, si, en mélangeant en solution étendue de l'hydrate de chloral et de l'antipyrine, la combinaison se faisait ; on peut répondre par l'affirmative.

« En effet, si l'on opère avec des solutions de chloral et d'antipyrine dans des quantités d'eau suffisantes pour que le composé formé reste dissous, on observe, en abandonnant le mélange dans le vide en présence d'acide sulfurique, la formation de cristaux de monochloralantipyrine, aussitôt que la limite de solubilité est atteinte.

« *Bichloralantipyrine*. — Si, au lieu d'opérer comme tout à l'heure, en employant une molécule d'hydrate de chloral pour une molécule d'antipyrine, on emploie un excès d'hydrate de chloral en solution concentrée, on observe la formation du même liquide huileux. Mais ce dernier composé, qui ne tarde pas à cristalliser, ne présente plus la même formule, ni les mêmes propriétés. Il répond à une combinaison de deux molécules d'hydrate de chloral pour une molécule d'antipyrine.

« Ce composé (chose remarquable) fond, comme le monochloralantipyrine, à 67-68°. Il est plus soluble que ce dernier

dans l'eau ; en effet, sa solubilité, déterminée comme il a été dit plus haut, montre que 100 grammes d'eau à 14 degrés en dissolvent 9g,98.

« Il éprouve de la part de ce véhicule une dissociation qui croît avec la quantité du liquide. Si l'on emploie une solution aqueuse saturée de ce corps, les premiers cristaux qui se déposent sont du monochloralantipyrine, comme le montre le dosage du chlore fait avec cette substance.

« Les cristaux qui se déposent ensuite sont du bichloralantipyrine. Le bichloralantipyrine se présente sous forme d'aiguilles prismatiques, qui donnent avec le perchlorure de fer la réaction rouge-sang caractéristique de l'antipyrine et qui réduisent à chaud la liqueur de Fehling.

« En résumé, il existe trois combinaisons du chloral et de la phényldiméthylpyrazolone :

« 1° Une combinaison renfermant une molécule d'hydrate de chloral et d'antipyrine, soluble dans l'eau, donnant directement les réactions de l'antipyrine;

« 2° Une combinaison renfermant deux molécules d'hydrate de chloral et d'antipyrine, se comportant vis-à-vis des réactifs comme la précédente;

« 3° Une combinaison déjà décrite par M. Reuter, résultant de la déshydratation du monochloralantipyrine avec transformation moléculaire. Elle est insoluble dans l'eau, ne donne plus directement les réactions de l'antipyrine, et ne retourne pas par hydratation simple au type primitif (Béhal et Choay). »

Parmi les corps énumérés plus haut, on doit choisir celui qui répond au *monochloralantipyrine* de MM. Béhal et Choay. C'est un composé bien défini, facile à préparer, assez soluble dans l'eau pour les besoins courants, et dénué de toute odeur et saveur désagréables.

M. Bonnet a proposé le nom d'*Hypnal* pour le désigner. On peut accepter cette dénomination, qui a l'avantage de rappeler la propriété principale du corps et d'un de ses composants. Le nom technique trichloralacétyl-phényldiméthyl-pyrazolone est, en effet, impraticable et encombrant, et le nom plus simple de chloral antipyriné est un nom de fantaisie dont l'emploi pourrait prêter à confusion, surtout étant donnée la multiplicité

des combinaisons qui peuvent s'effectuer entre les deux corps.

L'hypnal se présente sous forme de cristaux rhombiques blancs, transparents ; lorsqu'il est pur, il ne doit présenter aucune odeur. Quelquefois, il a une légère odeur de chloral ; la cause en est à une préparation défectueuse ou à une purification incomplète ; c'est l'indice que le composé retient dans ses cristaux une faible proportion de chloral.

Au goût, il est facile de constater que l'hypnal, au lieu de présenter la causticité et le goût violent du chloral ou l'amertume désagréable de l'antipyrine, a un goût salé, et ce n'est que lorsque le composé est resté quelque temps à la surface de la langue, que l'on perçoit un léger parfum de chloral, mais sans que la sensation éprouvée soit véritablement désagréable.

D'autre part, le monochloralantipyrine n'est pas irritant, et, même sur les estomacs délicats, il ne détermine pas les phénomènes d'irritation, si communs avec le chloral.

Aussi les préparations d'hypnal sont-elles faciles à faire supporter, ce qui présente un certain intérêt, par exemple chez les enfants, qui consentent facilement à absorber des solutions de monochloralantipyrine, qui n'ont aucun mauvais goût ; on ne saurait en dire autant du chloral.

Propriétés physiologiques. — Étant donné que nous savons à présent que, dans une certaine classe de corps tout au moins, les propriétés physiologiques sont, jusqu'à un certain point, en relation assez étroite avec la composition chimique, on pouvait, d'après la composition chimique du monochloralantipyrine, présumer que ce dernier corps devait posséder quelques-unes des propriétés de ses deux composants.

Une dose de 1 à 2 grammes d'hypnal a été injectée à six lapins sous la peau. Tous les animaux ont présenté de la somnolence, puis du sommeil, accompagné d'abaissement de la température. Aucun animal n'a succombé et n'a paru même incommodé ; les symptômes observés se rapprochent beaucoup de ceux qui surviennent après l'absorption du chloral.

Aucun phénomène toxique ne s'étant manifesté, nous nous sommes cru autorisée à ne pas pousser plus loin l'analyse physiologique et à aborder de suite l'étude clinique du médicament. D'ailleurs, au moment où notre thèse était livrée à l'impression,

paraissait le travail de M. Schmitt, de Nancy (Société de biologie), dont voici les conclusions :

Comme soporifique, 1 gramme de monochloralantipyrine équivaut à 55 centigrammes de chloral hydraté et 1 gramme de bichloral à 60 centigrammes de chloral.

Ces deux substances produisent un abaissement de la température ; mais, à dose égale, le bichloral a un effet un peu plus marqué que le monochloral.

Leur action sur la respiration est sensiblement la même que celle du chloral hydraté.

Tous deux abaissent la tension artérielle, diminuent le nombre et la puissance des battements cardiaques, mais leur action dans ce sens est moins marquée que celle du chloral. Le bichloralantipyrine a des effets cardio-vasculaires un peu plus accentués que le monochloral.

Administré par l'estomac, le monochloralantipyrine est plus toxique que le chloral qu'il contient. Le bichloral est un peu plus toxique que le monochloral, mais la différence est très légère.

En résumé, le monochloralantipyrine présente sur l'hydrate de chloral les avantages d'une administration plus facile, d'effets soporifiques plus accusés (la question des effets analgésiques étant réservée), enfin d'une action moins accusée sur la circulation. Le bichloralantipyrine ne présente aucun avantage ni sur le monochloral ni sur le chloral hydraté.

Que devient l'hypnal introduit dans l'économie ?

Nous avons vu plus haut que lorsque le monochloralantipyrine était mis en présence d'un alcali faible, le chloral et l'antipyrine se trouvent régénérés. C'est probablement ce qui se passe dans le milieu sanguin qui est, on le sait, un milieu alcalin. Ce fait, s'il était vérifié par l'expérience, serait de nature à corroborer singulièrement l'idée que l'hypnal jouit des propriétés de ses deux composants, puisque ceux-ci se trouveraient régénérés dans l'économie.

Une petite difficulté se produit lorsqu'on fait des expériences sur les animaux avec le monochloralantipyrine, mais elle est facilement résolue. Lorsqu'on veut faire avec l'hypnal des injections sous-cutanées, comme sa solubilité dans l'eau est relati-

vement assez faible, on est obligé d'employer beaucoup de liquide ; pour éviter cet inconvénient, il faut injecter le corps à l'état de fusion. Bien que son point de fusion soit assez élevé, l'hypnal, par le refroidissement, se maintient pendant un temps assez long en surfusion, et il est alors possible de pratiquer avec lui des injections hypodermiques à une température assez basse. Il est aussi très commode, pour ces injections hypodermiques, d'employer l'hypnal récemment préparé, lorsqu'il est encore à l'état huileux. De toute façon, il faut employer une seringue à canule un peu forte pour suppléer au peu de fluidité du liquide. Dans ces conditions, les injections sous-cutanées d'hypnal sont très bien supportées, et il ne se produit localement à la surface ou sous la peau aucune irritation ; cette propriété est importante à noter, car elle permettra peut-être d'intéressantes applications thérapeutiques.

Ces quelques considérations au sujet des injections sous-cutanées ont leur importance, car on pourrait s'appuyer sur ces faits pour tenter des injections semblables en cas de strychnisme ou dans l'éclampsie.

Pharmacologie. — *Procédés d'administration et posologie de l'hypnal.* — Voici, d'après une note de M. Bonnet, comment il faut procéder pour obtenir l'hypnal dans les meilleures conditions.

On commence par faire les deux solutions suivantes :

A. Eau distillée chaude..........	2	kilogrammes.
Antipyrine..................	6	—
B. Chloral hydraté..............	1	—
Eau distillée chaude..........	1	—

On mélange les deux solutions encore chaudes, et on filtre rapidement. On laisse, dans le liquide filtré, le composé huileux se déposer par le refroidissement. On décante avec soin la solution aqueuse qui surnage, et on la laisse à part dans une terrine où la cristallisation se fait.

L'huile séparée est additionnée de 6 kilogrammes d'eau chaude, soit une quantité suffisante pour la redissoudre, puis on abandonne pour laisser cristalliser. Au bout de quelques jours (trois ou quatre jours en moyenne), dans les deux terrines,

de gros cristaux se sont formés, et en les isolant avec soin on peut retirer 1 kilogramme et demi d'hypnal.

Les eaux mères sont recueillies, mélangées et réchauffées au bain-marie ; on leur ajoute 700 grammes d'hydrate de chloral dissous dans un litre d'eau chaude. On retire du bain-marie au bout d'un instant, et on laisse cristalliser ; par ce moyen on peut retirer de la solution 950 à 1000 grammes de monochloralantipyrine.

Les eaux mères de cette dernière cristallisation, concentrées et réduites de moitié au bain-marie, se colorent fortement en rouge, et ne donnent plus que de l'huile par le refroidissement ; cette huile est difficilement cristallisable en cristaux confus. Il en est de même de la partie aqueuse, qui ne donne plus que des petits cristaux mamelonnés.

Les eaux mères exhalent une forte odeur de chloral, quoique, dans cette préparation, on ait eu soin de ne point mettre équivalents égaux d'antipyrine et de chloral, mais bien au contraire un léger excès d'antipyrine pour éviter la formation du bichloralantipyrine.

Ces eaux mères ne fournissant plus d'hypnal, on peut les utiliser de la façon suivante : elles sont décomposées par la lessive de soude étendue pour désorganiser le chloral et le transformer en chloroforme ; quant à l'antipyrine, elle se trouve régénérée et peut être purifiée par plusieurs cristallisations dans la benzine ou mieux dans le toluène.

Dans la prescription médicinale, il faudra prescrire le corps en nature, pour obtenir un médicament actif, et non le mélange des deux corps composants.

L'hypnal n'est pas très soluble dans l'eau froide, aussi il est presque impossible d'en confectionner un sirop qui en contienne une forte proportion. On pourra cependant l'administrer en potion lorsque la quantité de véhicule sera suffisante pour bien dissoudre le composé. On peut, par exemple, se servir de la formule suivante :

Julep gommeux................	60	grammes.
Hypnal........................	2	—

Chaque cuillerée à bouche de cette potion contient 50 centigrammes du médicament.

Pour les enfants, on peut prescrire :

Looch blanc (du Codex)........	60	grammes.
Hypnal........................	2	—

Le monochloralantipyrine est beaucoup plus soluble dans l'alcool, et c'est dans une potion contenant ce véhicule qu'il est préférable de l'administrer. Voici par exemple une formule excellente :

Chartreuse.............	4	grammes.
Eau....................	15	—
Hypnal.................	1	—

(Dr G. Bardet.)

Cette potion, très agréable au goût, est très bien acceptée par les enfants.

M. Bonnet a donné la formule suivante d'un élixir à base d'hypnal :

Elixir d'hypnal (Bonnet).

Hypnal............................	100	grammes.
Eau distillée.....................	650	—
Eau de fleurs d'oranger............	50	—
Alcool à 95 degrés.................	400	—
Alcoolat d'écorces d'oranges amères..	200	—
Sirop de sucre.....................	600	—
Teinture de safran.................	1	—

Une cuillerée à bouche de cet élixir contient 1 gramme d'hypnal.

Outre ces diverses formes pharmaceutiques, l'hypnal peut encore être administré en cachets, ce qu'on ne peut pas faire avec le chloral ; on peut faire des cachets d'un gramme ou de petites capsules de 25 centigrammes.

Quant à la forme d'injections hypodermiques, nous avons vu que ce médicament ne s'y prêtait pas, à cause de la grande quantité de véhicule qu'il faudrait employer. Nous avons dit également par quel artifice on pouvait tourner la difficulté ; mais ce procédé, possible au laboratoire ou dans un service d'hôpital, devient inapplicable dans la pratique de la ville.

En général, la dose de 1 gramme est presque toujours suffisante pour amener le sommeil et la cessation de la douleur,

phénomènes, qui se montrent en général de une demi-heure à une heure après l'administration du médicament; cependant, plusieurs fois dans nos observations, cette dose a dû être dépassée, et nous avons été forcé d'administrer 1g,50 et même 2 grammes d'hypnal pour amener la résolution des phénomènes douloureux et de l'insomnie.

Il nous faut d'ailleurs signaler ce fait que 1 gramme d'hypnal représente à l'état de combinaison environ 45 centigrammes de chloral et en réalité la dose active est relativement très faible, ce qui est un avantage.

Ce qui fait la grande supériorité de l'hypnal sur le chloral, c'est l'absence de goût désagréable et d'irritation de l'estomac; en effet la médication peut être prolongée chez un individu sans que celui-ci arrive à l'intolérance par fatigue gastrique. Quant à la question de savoir l'action intime du médicament, il faut être réservé dans ses affirmations; cependant, il est probable que le composant antipyrine, amenant la résolution des phénomènes douloureux, prépare et facilite l'action hypnotique du chloral, en permettant d'amener le sommeil à une dose moins forte. Cette théorie n'a pas encore pour elle la consécration expérimentale; elle est au moins fort vraisemblable.

En résumé, l'hypnal paraît être un excellent procédé thérapeutique pour administrer facilement et agréablement le chloral et l'antipyrine, en permettant d'éviter les effets irritants qu'ils ont tous deux sur l'estomac; c'est de plus un médicament qui agit à petites doses, et ce fait n'est pas à dédaigner.

Étude clinique et observations. Nous avons administré l'hypnal dans les cas les plus variés que nous a offerts la clinique journalière. Dans les cas les plus ordinaires, le sommeil arrivait comme avec le chloral, et il présentait les mêmes caractères, c'est-à-dire un sommeil calme et réparateur; au réveil, pas de nausées ou de phénomènes désagréables, les phénomènes douloureux étaient amendés de la même manière qu'après l'administration de l'antipyrine. Nous avons pu remarquer, ainsi que l'avait déjà fait M. le docteur Bardet, que souvent, chez les gens qui toussent, on voit arriver par l'hypnal une résolution des phénomènes spasmodiques, et une notable diminution de la toux.

Les observations peuvent se décomposer de la manière sui-

vante, au point de vue des causes qui ont déterminé la prescription du médicament :

Cinq insomnies simples causées par un état nerveux ou des excès de travail; cinq insomnies causées par la toux due à la trachéo-bronchite aiguë ; sept insomnies chez des tuberculeux causées par la toux ou par la fièvre; une laryngite striduleuse; trois névralgies de divers nerfs; sept névralgies dentaires; une insomnie alcoolique; une hémiplégique avec céphalalgie; une céphalée syphilitique; une pleurésie avec insomnie opiniâtre ; un tic douloureux du cou.

Conclusions. I. L'hypnal ou monochloralantipyrine est chimiquement une combinaison bien définie; il est moins soluble que ses composants chloral et antipyrine. Ceux-ci sont régénérés quand le produit est mis en présence d'un alcali faible, par conséquent lorsqu'il est introduit dans le sang et dans l'intestin.

II. L'hypnal n'a presque pas de goût; son odeur est nulle, ce qui lui donne une supériorité réelle sur le chloral au point de vue de la facilité de son ingestion, surtout chez les enfants.

III. Les propriétés des composants, chloral et antipyrine, se retrouvent dans l'administration de l'hypnal ; c'est donc un médicament qui est à la fois hypnotique et analgésique.

IV. La combinaison chimique du chloral et de l'antipyrine produit une véritable combinaison thérapeutique, et les propriétés hypnotiques du chloral y sont exaltées par les propriétés nervines de l'antipyrine.

V. L'hypnal produit des effets hypnotiques, à dose d'environ un tiers ou moitié plus faible que le chloral.

VI. L'hypnal peut surtout rendre des services dans les insomnies causées par la douleur.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux antiseptiques (1).

L'ARISTOL ;

Par M. Ed. ÉGASSE.

Schirren soumit l'aristol à un certain nombre d'expériences. Dans le service de Lassar, il traita, par ce nouvel antiseptique, dix malades atteints de psoriasis, en l'employant sous forme de pommade à la vaseline ou à la lanoline à 10 pour 100. Le traitement était complété par des bains simples.

Les squames tombaient rapidement, en laissant une tache rougeâtre qui pâlissait bientôt ; la peau reprenait ensuite sa teinte normale, tout en restant cependant parfois un peu décolorée, comme après l'emploi de la chrysarobine à faible dose. Mais, par contre, il n'obtint aucun résultat dans le lupus non ulcéré, et il fait observer qu'Eichoff l'avait employé dans un cas de lupus ulcéré où l'absorption de l'aristol était ainsi facilitée.

Le professeur Neisser, de Breslau, l'employa, à son tour, dans le but de contrôler les expériences d'Eichoff et de Schirren.

Dans sept cas de chancre mou, l'aristol en poudre ou dissous dans l'éther n'a donné aucun résultat satisfaisant. En suspension dans l'eau mucilagineuse ou dissous dans l'huile, l'aristol, administré sous forme d'injections, a échoué contre l'urétrite blennorragique.

Les recherches ont été également peu probantes dans un cas d'eczéma chronique du creux poplité ; mais, ici, le traitement n'avait pas été suivi longtemps. Dans un cas d'eczéma parasitaire, les applications de pommade à 20 pour 100 ont été absolument inefficaces, tandis que la chrysarobine amena rapidement la guérison.

Sur quatorze cas de psoriasis, traités par l'aristol dissous dans l'éther ou la traumaticine, deux guérisons seulement furent obtenues au bout de quinze jours de traitement. Dans les douze autres cas, on ne constata aucune modification heureuse. Toutefois,

(1) Suite. Voir notre numéro du 15 septembre 1890.

Neisser remarqua que les applications d'aristol rendaient plus efficaces les applications subséquentes de chrysarobine, et, ainsi qu'il a pu s'en assurer après Eichoff, l'aristol n'ayant pas d'action fâcheuse, on pourrait en faire un auxiliaire de la chrysarobine dans le traitement du psoriasis.

Mais, par contre, l'aristol a donné des résultats plus satisfaisants dans treize cas de lupus, en ayant soin de transformer l'éruption tuberculeuse en ulcération lisse par l'emploi de la cuillère tranchante ou des caustiques. Ces ulcérations se recouvraient rapidement d'une cicatrice lisse. L'aristol n'a eu aucune action curative sur les nodosités tuberculeuses qui n'avaient pas été soumises préalablement au grattage. Neisser admet que l'aristol n'agit pas comme spécifique sur le lupus et qu'il favorise seulement la cicatrisation des ulcérations indifférentes.

Comme cicatrisant, il a trouvé l'aristol fort utile dans les cas d'ulcérations syphilitiques, scrofuleuses, les abcès ganglionnaires préalablement grattés, les ulcérations consécutives aux bubons. Il cite le cas suivant qui démontre que l'aristol n'agit pas toujours mieux que l'iodoforme.

Une femme, atteinte de lupus, présentait, sur les deux yeux, des ulcérations de la cornée, profondes, à bords tranchants. Il fit, sur l'un des yeux, des applications d'aristol et d'iodoforme sur l'autre. Bien que l'aristol se montrât efficace, l'iodoforme donna de meilleurs résultats.

Neisser avait d'abord étudié l'action de l'aristol sur diverses bactéries. Il constata que, sous forme de poudre, il ne tue pas les bacilles et n'empêche pas leur développement. En solution éthérée à 10 pour 100, il se montra plus actif; mais il faut au moins une demi-heure de contact pour tuer les bacilles, et même les spores du *bacillus anthracis* et du *staphylococcus pyogenes* ne sont pas atteintes. Sous forme de pommade, l'aristol s'est montré complètement inefficace.

Rohrer, de Zurich, a employé l'aristol dans vingt cas d'otite suppurée, aiguë ou subaiguë, consécutive à l'influenza. Après avoir fait des lavages de l'oreille avec une solution de chloroborate de soude, par des insufflations d'air dans la trompe il déposait de l'aristol en poudre fine dans le conduit auditif externe, dans la cavité tympanique, puis introduisait un tampon d'ouate, que

l'on renouvelait s'il y avait une suppuration abondante. Quand l'otite se compliquait de rhinite, il faisait en même temps des insufflations d'aristol dans l'arrière-gorge et les fosses nasales.

Tous les malades supportèrent fort bien ce traitement et ne présentèrent aucun phénomène d'intoxication. Rohrer conclut que, dans ces cas, l'aristol est de beaucoup préférable à l'acide borique, à l'iodol, à l'iodoforme. Il tarit rapidement la suppuration, le tympan reprend sa coloration normale et la cicatrisation se fait si la perforation n'est pas trop étendue.

L'aristol lui a donné également de bons résultats dans l'ozène et la rhinite, en commençant le traitement par un lavage des fosses nasales avec l'eau salée à 7 pour 1 000, de façon à débarrasser les muqueuses des dépôts avant de les soupoudrer d'aristol.

Swiecki, sur les instigations d'Eichoff, employa l'aristol dans le traitement des maladies des femmes, sous forme de crayons de 5 centimètres de longueur, et de suppositoires vaginaux. Il examinait à des intervalles réguliers l'urine et la salive des malades pour s'assurer si elles ne renfermaient pas d'iode, et les résultats furent toujours négatifs.

L'aristol a fort bien réussi sous ces deux formes dans l'endométrite, les érosions du col, et en particulier dans l'eczéma vulvaire.

Il n'a jamais observé de phénomènes secondaires fâcheux, même à la suite de doses relativement élevées, et les malades acceptent très bien ce traitement.

Hughes publia, de son côté, les résultats des essais qu'il a faits à la polyclinique de Seifert, à Wurtzburg, sur des malades atteints d'affections du nez, de la gorge et du larynx. Il constata que la poudre insufflée par les narines pénètre très facilement dans le pharynx nasal et y forme une couche uniforme et très adhérente, car si l'on examine les fosses nasales ou la gorge une heure après l'insufflation, on constate que la couche est aussi régulière qu'au début de l'opération. Il a même pu le vérifier au bout de quatre heures.

Tous les malades ont parfaitement supporté l'aristol; pas d'intoxication, pas d'éternuement, pas d'odeur désagréable.

L'aristol n'a pas réussi dans le coryza aigu, sur lequel il agit plutôt comme irritant, ce qui l'a forcé à en suspendre l'emploi.

Il en est de même dans le coryza chronique des enfants avec sécrétion abondante, et tendance à l'eczéma de la lèvre supérieure. Il rend l'écoulement plus abondant et augmente l'eczéma. Chez une femme atteinte de rhinite chronique sécrétante, qui avait déterminé l'apparition d'érysipèles fréquents et de rhagades de l'orifice des narines, il augmenta la sécrétion et les rhagades reparurent.

Dans les formes chroniques de rhinite accompagnée de sécrétion peu abondante, et surtout quand la sécrétion stagnante se décompose, l'aristol a fort bien réussi.

L'aristol en insufflation a rapidement rétabli les fonctions sécrétoires de la muqueuse, et fait disparaître la sensation de sécheresse si pénible à supporter dans la rhinite sèche chez les enfants et les adolescents. Les résultats ont été les mêmes dans trois cas de rhinite atrophique, dans un cas de rhinite entretenue par des altérations de la muqueuse, dans des cas de rhinite atrophique fétide ; les croûtes se détachent facilement, la sécrétion se fait plus abondante, et ici l'aristol se trouve dépourvu de toute action irritante. Dans l'ozène syphilitique, l'aristol se montre également fort efficace.

Hughes se servit aussi de l'aristol, et avec succès, dans trois cas de tuberculose de la muqueuse nasale, dont les foyers tuberculeux furent détruits.

Seifert le trouve moins efficace contre le psoriasis, mais, par contre, il lui a donné de très bons résultats contre les ulcérations syphilitiques. Dans trois cas de lupus nasal, il n'obtint aucun changement, tandis que, dans un lupus de la face, les applications de pommade à 5 pour 100 amenèrent une rapide amélioration.

Ces applications firent disparaître, au bout de trois jours, les symptômes d'inflammation d'un eczéma intertrigo de l'aine.

Dans le cas d'ulcères variqueux des jambes, la pommade à 10 pour 100 donna de bons résultats. Au bout de cinq jours, les ulcérations se nettoyèrent rapidement, les granulations se développèrent et la cicatrisation se fit rapidement sans aucune réaction inflammatoire.

Dans un cas de syphilis rebelle du nez, Schuster a pu modifier heureusement les phénomènes à l'aide de pulvérisations

intranasales d'aristol, et en tamponnant avec la pommade à 10 pour 100.

En France, c'est le docteur Brocq qui appela le premier l'attention sur l'aristol dans une communication faite à la Société médicale des hôpitaux. Il présenta un malade atteint d'un large épithélioma ulcéré de la face, débutant d'abord, en 1878, par un bouton insignifiant, qui grandit peu à peu et s'ulcéra en 1884. Cet épithélioma, malgré des rémissions produites par l'iodure de potassium, l'huile de foie de morue, les cautérisations au nitrate acide de mercure, gagna toute la partie supérieure et interne de la face. La plaie formait, au 15 mars, un vaste fer à cheval intéressant la lèvre supérieure, la face latérale gauche du nez, toute la région de la paupière inférieure qui était complètement détruite et la pommette. Après avoir essayé sans succès des lavages avec une solution concentrée de chlorate de potasse, la résorcine associée en pommade au chlorate de potasse, M. Brocq employa l'aristol sous forme de poudre, après avoir préalablement gratté la surface ulcérée.

Au bout de cinq à six jours, la cicatrisation se faisait avec rapidité, partant du centre de l'ulcération pour arriver peu à peu à la circonférence.

Malgré ce succès remarquable, M. Brocq ne regarde pas l'aristol comme un spécifique infaillible de l'épithélioma superficiel, car deux autres cas d'épithélioma de la face, traités de la même façon, n'avaient pas été notablement améliorés. Nous trouvons cependant, dans la thèse de M. Seguier, quatre observations inédites de M. Brocq, dont trois concordent avec celles que nous avons citées : une ulcération épithéliomateuse de l'aile du nez droite cicatrisée rapidement, un épithélioma du nez en voie de guérison, un épithélioma du nez guéri en trois semaines. Un épithélioma de la joue droite chez un vieillard, cicatrisé rapidement, a récidivé par la périphérie. Contre les ulcérations de nature diverse, M. Brocq a également obtenu de bons effets de l'aristol. Une gomme ulcérée profonde de la nuque, de 2 centimètres de longueur sur un demi-centimètre de largeur, a été complètement guérie en huit jours, mais en employant à la fois l'aristol en pansement extérieur et le traitement interne antisyphilitique.

Les applications d'aristol, associées au repos absolu du membre ont amené la cicatrisation rapide dans cinq cas d'ulcération des membres inférieurs, dont trois ulcères variqueux.

Dans deux cas de tuberculose locale ulcérée, le pouvoir cicatrisant de l'aristol s'est montré fort remarquable.

En résumé, d'après Brocq, la poudre d'aristol rend des services très réels comme cicatrisant dans les ulcérations cutanées, telles que les épithéliomas très superficiels ulcérés, les ulcères de la jambe, les ulcérations tuberculeuses et les ulcérations syphilitiques tertiaires. Elle n'a pas d'odeur, ne paraît pas, du moins jusqu'à plus ample informé, causer de phénomènes d'intoxication générale, et en cela tout au moins, elle paraît supérieure à l'iodoforme ; son application sur les ulcérations n'est pas douloureuse, ce qui la rendrait préférable au chlorate de potasse dans l'épithélioma superficiel, si du moins l'expérience ultérieure démontre qu'elle est réellement efficace ; enfin elle n'est pas aussi salissante que la poudre de sous-carbonate de fer.

(*A suivre.*)

REVUE DU CONGRÈS DE BERLIN

La thérapeutique au Congrès international de Berlin (1);

Par le docteur Rubens HIRSCHBERG
Correspondant spécial du *Bulletin de thérapeutique* au Congrès de Berlin.

Traitement de la tuberculose pulmonaire dans des hôpitaux pour des phtisiques. — Le traitement médicamenteux de la tuberculose pulmonaire, dit Hermann Weber (Londres), est un traitement symptomatique, et contribue à relever les forces du malade. Il ne faut pas désespérer trouver des moyens qui arrêteraient le développement des bacilles, sans nuire au malade. Mais, à l'heure qu'il est, la plus grande importance dans le traitement de la phtisie revient à l'hygiène et au régime alimentaire. Le climat dans lequel le malade vit joue un rôle important, non comme agent spécifique contre la maladie, mais par les avantages qu'il présente au point de vue de la nutrition et de l'amélioration des forces du malade. Il ne peut pas entrer dans les

(1) Suite et fin. Voir notre numéro du 30 août.

détails de la climatothérapie et se borne à indiquer les avantages de certaines hauteurs.

Le docteur Weber croit pourtant que le traitement et la guérison de la phtisie sont possibles partout où l'on peut procurer aux malades, jour et nuit, de l'air pur, de la bonne nourriture et des mouvements modérés et gradués. Le traitement doit porter principalement sur l'amélioration de la nutrition des malades, sur le relèvement des forces de tous les organes, particulièrement celles des poumons, du cœur et des vaisseaux sanguins. Il rappelle les résultats favorables qu'on obtient souvent en suivant ces principes de la thérapeutique générale, dans le traitement d'autres maladies chroniques, par exemple les maladies du cœur, des organes digestifs, du système nerveux, etc. Le rapporteur insiste surtout sur la nécessité d'indiquer aux malades comment et combien de temps ils doivent rester dans l'air libre, leur donner des détails sur la nourriture, sur le repos et les mouvements, sur les vêtements, sur la ventilation des chambres, et surtout de la chambre à coucher. Il est important d'adapter ces conditions importantes à la constitution du malade, au degré de variation de ses forces, aux périodes et aux complications de la maladie chez différents malades, ainsi que chez le même malade à différentes époques de sa maladie. Il rappelle les erreurs préjudiciables aux malades que commettent les médecins en appliquant une méthode quelconque à outrance. Le meilleur moyen de traiter les tuberculeux, c'est de créer des hôpitaux spéciaux pour des phtisiques.

Dettweiler (Falkenstein) constate avec joie que le congrès international préconise le principe du traitement de la tuberculose pulmonaire dans des hôpitaux spéciaux. Grâce aux résultats obtenus, personne ne discute plus la raison d'être de tels hôpitaux. On ne peut donner des forces à un tuberculeux qu'en considérant toutes les conditions externes, qui entourent le malade. Le moment psychologique a une très grande importance. Seulement, dans des hôpitaux bien dirigés, il est possible d'obtenir du malade qu'il vive selon les règles de l'hygiène et de la prophylaxie. A notre époque riche en entreprises humanitaires, il est temps de penser aux pauvres phtisiques.

Puisque nous savons comment les phtisiques guérissent, il est nécessaire que ces hôpitaux soient érigés partout. Les moyens nécessaires seront fournis par des sociétés (*Vereine*), par des quêtes, par les nombreuses caisses de malades (*Krankencassen*). L'Etat devra également veuir en aide à cette œuvre. Il faudra, pour ces hôpitaux, des maisons simples, bâties en fer à cheval, avec des chambres à coucher de grandeur moyenne, pour pouvoir laisser les fenêtres ouvertes pendant la nuit, une salle à manger pour tout le monde, situées proche d'une forêt, avec les moyens nécessaires pour une alimentation forcée (*Mastkur*).

Paul Kretschmar (Amérique) décrit les hôpitaux pour les phtisiques des Etats-Unis et déclare qu'il préfère de beaucoup le traitement des tuberculeux dans ces hôpitaux. Suit une description détaillée de l'Ardloudack Cottage Sanatorium dans le Saranak lake, et il loue surtout le système des baraques qui y est de rigueur. Il donne encore la description d'autres établissements similaires.

Selon Cantani (Naples), nous ne possédons pas encore de moyen sûr pour guérir la phtisie. Un traitement diététique bien dirigé, beaucoup de nourriture, beaucoup d'air, peuvent donner des résultats satisfaisants. Depuis longtemps Cantani l'a prouvé même par l'expérience. Des animaux rendus tuberculeux mouraient plus rapidement, si la nourriture était insuffisante, qu'après une alimentation abondante. Cantani a observé que les animaux qui prenaient peu de chlorure de sodium ou d'autres sels de sodium avec leur nourriture, devenaient facilement tuberculeux. Les hommes qui prennent avec leur nourriture trop peu de sels de sodium deviennent également, d'après Cantani, plus facilement tuberculeux. Il admet, par conséquent, que l'insuffisance de chlorure de sodium joue un rôle dans la prophylaxie et dans le traitement de la tuberculose.

Leyden (Berlin) demande si c'est vrai qu'il existe depuis longtemps, à Naples, des hôpitaux pour les tuberculeux, dans lesquels les résultats thérapeutiques sont très peu favorables, comme le prétendent les adversaires des hôpitaux spéciaux pour les tuberculeux.

M. Cantani répond que le peuple de Naples est, depuis des siècles, persuadé que la tuberculose est contagieuse. C'est pourquoi il existe dans les hôpitaux napolitains des salles spéciales pour des phtisiques, qui ne peuvent nullement être comparés avec les hôpitaux des phtisiques en Allemagne, en Angleterre et en Amérique. La raison des mauvais résultats dans les hôpitaux de Naples se trouve dans la négligence des règles de l'hygiène et de l'hygiène alimentaire.

Frier (Copenhague) communique les résultats qu'on a obtenus, en Danemark, en envoyant les phtisiques pauvres à la campagne, chez des paysans. Les malades étaient toujours sous la surveillance du médecin. Il n'existe pas en Danemark des hôpitaux pour des phtisiques. Dans l'établissement hydrothérapique de Gilkenberg, on traite la tuberculose pulmonaire au début avec beaucoup de succès.

Ephraïm Cutter (New-York) a constaté que les animaux qu'on nourrit principalement avec des substances qui subissent facilement la fermentation d'acide lactique, deviennent facilement tuberculeux. Il croit que ces aliments peuvent aussi, chez l'homme, faire naître la prédisposition pour la tuberculose. Par conséquent, il faut exclure du régime alimentaire des phtisiques toutes ces substances.

Fürbringer (Berlin) dit qu'il ne faut pas exagérer les résultats obtenus. Des guérisons complètes de la tuberculose sont et resteront rares. Quant au prolongement de la vie chez le phtisique, c'est tout à fait autre chose, et il est sûr que dans l'avenir on y réussira mieux que jusqu'à présent. Il croit qu'on exagère le caractère contagieux de la phtisie; selon lui, les hôpitaux ne diminueront pas cette contagion.

Hansen (Christiania) communique qu'en Norwège on traite les phtisiques comme en Allemagne et en Angleterre, et qu'on y obtient des résultats favorables. On s'occupe dans son pays de la question pour construire des hôpitaux pour des phtisiques pauvres. Le côté pédagogique du traitement dans ces hôpitaux présente, selon lui, le plus grand avantage de cette méthode.

Schrötter (Vienne) est de cet avis que, si même ces hôpitaux devenaient inutiles aux tuberculeux, l'argent dépensé pour leur construction ne serait pas perdu, puisqu'on pourra alors employer ces hôpitaux pour d'autres usages hospitaliers. D'après nos principes d'aujourd'hui, il faut absolument favoriser la construction de tels hôpitaux.

Le rapporteur rappelle les excellents résultats obtenus par Brehmer, Dettweiller et Meissen à Görbersdorf et à Falkenstein, et plus tard à Reiboldsgrün, sous la direction du docteur Driver, et au Adirondack Cottage Hospital à New-York, par le docteur Imdeau.

Pour les pauvres, le traitement dans des hôpitaux est encore plus important que pour les riches, puisqu'ils ne peuvent pas se soigner, et ne savent pas même ce qui leur est utile ou nuisible.

Les hôpitaux, comme ils existent maintenant, ne suffisent pas pour un traitement rationnel de la phtisie. Les malades sont forcés de rester dans leurs petits logements, qui présentent des conditions favorables pour l'extension de la maladie.

Les petits et les grands hôpitaux pour les phtisiques qui existent en Angleterre ont donné des résultats très favorables et sont très recherchés par les malades.

Quant à l'endroit qui doit être choisi pour un tel hôpital, il devra remplir les conditions suivantes : l'air ambiant à une distance aussi éloignée que possible devra être libre de poussière et d'impuretés de différentes sortes; le sol sec, situé dans le voisinage d'une forêt, si c'est possible d'une forêt de sapins. Il doit y avoir des promenades et des halles ouvertes pour occuper les malades à un travail quelconque. On construira également des couloirs avec des bancs à l'abri de la pluie et du vent.

Les dépenses que demande un traitement convenable des phtisiques sont naturellement grandes, mais les résultats qu'on obtiendra justifient de telles dépenses. Les souffrances des pau-

vres malades seront adoucies; une partie guérira complètement ou sera suffisamment améliorée pour pouvoir de nouveau travailler. Les hôpitaux généraux gagneront de cette façon de la place pour recevoir d'autres malades qui leur conviennent mieux que les phtisiques. Les pauvres malades ne seront pas à la charge de leurs familles. Mais ce qui est plus important, on limitera jusqu'à un certain degré l'extension de la maladie, et on peut espérer voir dans l'avenir diminuer le nombre des tuberculeux.

Leomis (New-York) décrit les hôpitaux pour phtisiques qui existent dans l'Amérique du Nord, et fait voir des photographies de ces hôpitaux.

Il existe actuellement en Allemagne, dit Leyden (Berlin), un grand mouvement en faveur des hôpitaux pour phtisiques. Il est vrai que les découvertes de Koch nous promettent un médicament spécifique pour guérir la tuberculose, mais cela ne doit pas nous empêcher de chercher à soulager le sort des pauvres phtisiques.

De toutes les méthodes en usage pour combattre la tuberculose pulmonaire, le traitement dans des hôpitaux spéciaux est à coup sûr la meilleure. Néanmoins le rapporteur ne veut nullement déprécier les avantages d'un séjour dans un climat convenable. Mais l'hygiène et l'hygiène alimentaire sont mieux appliquées dans des hôpitaux spéciaux, qui ont encore une influence morale sur les malades, et les habituent à une vie régulière qui continuera même après la guérison. A cet égard, on a beaucoup fait pour les riches, presque dans tous les pays on trouve des sanatoria luxueusement aménagés. Maintenant il s'agit de mettre ces bienfaits aussi à la disposition des pauvres.

Le docteur A. Symons Reeles (Londres) fait une communication sur le traitement de la diarrhée chronique par le massage et le repos. Excepté la tuberculose, dans tous les autres cas de diarrhée chronique, l'auteur a obtenu d'excellents résultats.

Les effets thérapeutiques du massage abdominal sont :

1° Il enraye la formation des gaz dans l'estomac et dans les intestins et facilite leur expulsion ;

2° Il accélère l'expulsion des matières contenues dans les intestins ;

3° Il active la circulation dans les vaisseaux sanguins et lymphatiques des intestins ;

4° Il active la circulation à travers le foie ;

5° Il dilate les vaisseaux abdominaux ;

6° Il stimule les nerfs intestinaux.

A côte du massage abdominal, Reeles ordonne encore le massage général une ou deux fois par jour. Le massage abdominal

se fait avant ou après le repas, parfois deux fois (avant et après le repas), selon la gravité des symptômes. Les malades suivent un régime sévère ; les farineux, la graisse et le sucre sont interdits.

Le docteur von Schröder (Amérique du Sud) parle du traitement de la dysenterie. Il trouve qu'on perd toujours beaucoup de temps en administrant des astringents minéraux et du tanin. Cependant dans la poudre d'ipéca, nous possédons un moyen sûr contre la dysenterie chronique, aussi sûr que la quinine contre les fièvres paludéennes. Pour obtenir des effets curatifs sûrs, il faut administrer l'ipéca à des doses fortes : 1, 2, 3 et jusqu'à 4 grammes en une seule fois. Voilà comme von Schröder procède : il donne d'abord au malade une petite dose d'opium, et quand il commence à sommeiller, il lui administre l'ipéca (4 grammes) en cachets ou en capsules. Le malade s'endort pour cinq ou six heures, et au réveil il n'a qu'un peu de nausée. On peut aussi administrer l'ipéca sous forme de lavement ; on en prend alors 6 grammes. Von Schröder cite un cas grave de dysenterie qui céda après une seule dose d'ipéca.

Le célèbre électricien sir Thomas Edison a envoyé au congrès une communication sur le traitement des tophus goutteux par l'endosmose électrique. Sir Edison propose d'utiliser le phénomène bien connu de l'endosmose électrique pour faire parvenir les sels de lithium directement sur le tophus. Il fit l'expérience suivante :

Le sujet en expérience plongea une main dans une solution de chlorure de sodium qui était en rapport avec le pôle négatif, et l'autre main dans une solution de chlorure de lithium, qui était en rapport avec le pôle positif. L'intensité du courant marquait 4 milliampères ; les séances furent répétées tous les jours pendant deux heures. L'examen démontra la présence de sel de lithium dans les urines du sujet en expérience. Pendant les huit jours qu'a duré l'expérience, cet individu a excrété 55 centigrammes de sel de lithium. Edison appliqua alors ce traitement à un malade âgé de soixante-treize ans, dont les articulations portaient les déformations caractéristiques de la goutte. Les doigts entre autres présentaient de fortes nodosités. Le malade fut soumis pendant six jours, tous les jours pendant quatre heures, à un courant de 20 milliampères. Les douleurs intenses qu'il éprouvait avant le traitement disparurent, et on put constater une diminution de volume des articulations. Malheureusement, le malade était trop faible pour se rendre tous les jours au laboratoire, et l'on dut se contenter d'une amélioration seulement. Ces expériences prouvent qu'on peut tirer un avantage de l'endosmose électrique dans la goutte.

Le professeur Laache (Christiania) fait une communication sur le traitement des anémies. Au début de la chlorose, un traite-

ment étiologique s'impose. Mais, le plus souvent, le médecin est appelé à une période de la maladie, où la suppression de la cause ne suffit pas pour faire disparaître l'anémie. Nous sommes réduit alors à une thérapeutique empirique. Les indications à remplir sont d'abord une bonne hygiène, puis le repos physique et moral ; procurer du sommeil et de la bonne nourriture.

Dans les anémies graves — anémies pernicieuses, anémies post-hémorragiques, dans beaucoup de cas de chlorose grave — le repos au lit est nécessaire, au moins pendant un certain temps. Mais dans les cas d'anémie moins grave, les exercices physiques sont d'une grande utilité ; on recommandera aux malades des promenades, de la gymnastique médicale, l'hydrothérapie froide. La nourriture des anémiques doit être principalement composée de viande. Mais il ne faut pas être exclusif à cet égard. Parmi les médicaments, le fer se place au premier rang. Il n'est pas souverain dans tous les cas d'anémie, mais dans la chlorose primitive, cette entité clinique nette, le fer est à coup sûr un spécifique. La meilleure préparation martiale est, selon Laache, le tartrate ferrico-potassique à forte dose. Chez les malades qui ont l'estomac affaibli et qui ne supportent pas cette préparation, on administrera le fer par voie sous-cutanée ou on fera usage du lactate ou du carbonate, ou de l'albuminate de fer, mieux supporté par des estomacs délicats. Même avec de petites doses de fer, on obtient parfois de bons résultats, et c'est ici le triomphe des sources ferrugineuses. Le choix de la station, dans un beau pays boisé, a une grande importance. Après le fer vient l'arsenic ; son action est surtout favorable dans l'anémie pernicieuse progressive. Grâce à l'arsenic, le pronostic de cette maladie s'est modifié, puisqu'on obtient par ce médicament des améliorations notables et même des guérisons.

Il est intéressant de constater que le fer est surtout efficace dans les cas où l'hémoglobine est diminuée plus que le nombre des globules, quand chaque globule est chlorotique, selon l'expression de Hayem.

Dans l'anémie pernicieuse, c'est l'inverse ; le taux total de l'hémoglobine y est bien diminué, mais chaque globule en particulier est plus foncé, puisqu'il est plus riche en hémoglobine. On comprend pourquoi dans l'anémie pernicieuse le fer échoue, lui qui a pour effet de rendre l'hémoglobine aux globules qui en sont trop pauvres.

Laache signale les recherches de Stierlin, qui a établi que l'arsenic diminue le pouvoir colorant du sang. L'arsenic a encore la propriété de diminuer le nombre des globules blancs ; c'est pourquoi son emploi est indiqué dans la leucémie.

Tels sont les deux médicaments principaux de l'anémie. Il en existe d'autres et de nombreux. Il suffira d'énumérer le soufre, l'acide chlorhydrique, la quinine, l'huile d'eucalyptus dans la

leucémie, l'huile de foie de morue. Dans la chlorose, les laxatifs sont souvent utiles ; sir Andrew Clarke a voulu les ériger en méthode unique. Il pense, en effet, qu'il existe une anémie fécale, et que la chlorose, en particulier, est une auto-infection d'origine intestinale.

Traitement du diabète. Pavy (Londres). — Le processus chimique de l'assimilation et de l'échange des hydrocarbures est défectueux chez le diabétique. Chez ces malades, les hydrocarbures ne sont pas brûlés, comme cela se fait dans l'organisme sain, mais ils sont éliminés par les urines sous forme d'hydrocarbures. On peut encore admettre que chez le diabétique une plus grande quantité qu'à l'état normal d'hydrocarbure sous forme de sucre passe dans la circulation générale. Personne ne peut prétendre que le sucre excrété se forme dans les reins, il doit se trouver dans le sang et passer dans les urines par voie d'osmose. A l'état normal, les urines contiennent des traces de sucre. Pavy estime la quantité à 0,096 et 0,533 pour 1000. Dans le sang des personnes bien portantes, il n'a jamais trouvé plus de 0,5 à 0,8 pour 1000 de sucre ; chez un diabétique qui rendait par les urines 751 grammes de sucre, il trouvait dans le sang jusqu'à 5,736 pour 1000 de sucre. Chez un autre diabétique, qui rendait par les urines 27 grammes de sucre, le sang contenait 1,543 pour 1000 de sucre. Plus on excrète du sucre par les urines, plus on en a dans le sang. Le sucre dans le sang est la cause des symptômes généraux du diabète ; de sorte qu'on peut juger de la gravité du diabète, d'après la quantité de sucre excrétée par les reins en vingt-quatre heures.

L'expérience démontre que la quantité de sucre contenue dans le sang et excrétée par les urines est en relation directe avec la quantité des hydrocarbures absorbés. Chez le diabétique, ceux-ci ne sont pas retenus dans le foie, mais passent totalement dans la circulation et sont éliminés par les urines. Il est facile à démontrer qu'à l'état normal le foie retient les hydrocarbures ; le sang de la veine porte contient beaucoup plus de sucre que les veines hépatiques.

Le but de la thérapeutique du diabète est de redonner au foie sa propriété de retenir le sucre, qui y passe du canal intestinal. Ce but n'est atteint que dans très peu de cas. Ce sont ces formes légères qui surviennent à l'âge moyen. Le seul chemin pour arriver à ce but est de supprimer les hydrocarbures dans l'alimentation des malades. Aussi longtemps que le sang reste libre du sucre, il n'y a pas lieu à craindre des complications et des symptômes graves ; le régime, par conséquent, joue un rôle capital dans le traitement du diabète. L'opium, la codéine et la morphine sont des médicaments utiles dans le traitement du diabète et peuvent amener même la guérison de cette maladie. L'effet de ces médicaments est surtout évident, quand les mesures diété-

tiques seules n'amènent pas la disparition du sucre des urines. Dans ces cas, on voit parfois que l'opium, la codéine ou la morphine, en même temps qu'un régime antidiabétique, font disparaître le sucre des urines.

L'analyse fréquente des urines, surtout quantitative, est le meilleur moyen pour juger du progrès du traitement.

La communication de M. Dujardin-Beaumetz (Paris) est lue en allemand par M. Ewald. Malgré les théories contradictoires sur la nature du diabète, le traitement de cette maladie, et surtout le régime antidiabétique est resté le même. Il ne doit pas exister de différence entre la glycosurie et le diabète proprement dit, puisque ce dernier n'est qu'un symptôme des maladies des différents organes : le foie, le pancréas et le cerveau.

Le pronostic de la maladie dépend entièrement de ce qu'on obtient par un régime antidiabétique sévère. Si chez un diabétique qui suit pendant quinze jours un régime sévère, le sucre a disparu des urines, on peut considérer que ce malade est atteint d'une forme légère de diabète. Si, malgré un régime sévère, le sucre ne diminue pas des urines, il s'agit alors d'un cas de diabète grave. Il existe encore une forme de diabète d'intensité moyenne. Dans cette forme, on peut, par un régime approprié, réduire la quantité de sucre à un minimum, on ne peut pas pourtant le faire disparaître complètement. Le pronostic dans cette forme de diabète est plus favorable que dans le diabète grave, mais c'est précisément dans cette forme de diabète que surviennent parfois des complications dangereuses, notamment des ramollissements du cerveau. Une guérison du diabète est exceptionnelle, les malades conservent toujours une prédisposition à la glycosurie.

Dujardin-Beaumetz insiste sur la difficulté de rendre quelqu'un diabétique en lui faisant absorber de grandes quantités de sucre. Il est également impossible d'augmenter à volonté, chez un diabétique, le sucre excrété par une alimentation hydrocarbonée. Le système nerveux influence beaucoup la sécrétion du sucre. Très souvent, on voit que les émotions vives font de nouveau apparaître le sucre dans les urines.

En abordant le traitement proprement dit, Dujardin-Beaumetz dit que tous les médecins sont d'accord à reconnaltre que le plus grand rôle est joué par le régime. Le principe fondamental de ce régime est la suppression des hydrocarbures et du sucre, et leur remplacement par des graisses. Ce régime serait facilement supportable, si l'on possédait une substance pour préparer du pain. Le pain de gluten, qu'on trouve dans le commerce, contient presque autant d'amidon que le pain ordinaire, ou s'il est pur, il a un si mauvais goût, qu'aucun diabétique ne consent à le prendre à la longue. Dujardin-Beaumetz exprime l'espoir qu'on arrivera à fabriquer un pain pour les diabétiques.

Les farines de soja et de fromentine ne contiennent pas d'amidon, mais elles contiennent une huile purgative qui rend la panification difficile.

Les pommes de terre peuvent remplacer le pain dans le régime antidiabétique, puisqu'elles ne contiennent que 8,5 pour 100 d'amidon, pendant que le meilleur pain de gluten en contient 20 à 30 pour 100. Mais il ne faut pas oublier que 100 grammes de pain de gluten suffisent pour quelques repas, pendant que 100 grammes de pommes de terre ne présentent qu'une petite portion.

Pour la même raison, Dujardin-Beaumetz permet aux diabétiques de la croûte de pain, puisque les diabétiques en mangent moins que de la mie. Les fruits et le lait sont à interdire. Les alcools sont également à éviter. Sont permis : le thé, le café, le maté, les préparations de kola.

L'introduction de la saccharine présente un progrès dans le traitement du diabète. Outre le régime, la gymnastique modérée est d'une grande utilité. L'hydrothérapie donne aussi de bons résultats. Quant aux eaux minérales, ce sont surtout les eaux alcalines et les eaux arsenicales, qui donnent de bons résultats.

Des médicaments, Dujardin-Beaumetz recommande du carbonate de lithium, 30 centigrammes dans un verre d'eau alcaline, et 2 gouttes de liqueur de Fowler avant chaque repas.

La quinine, le bromure de potassium et l'antipyrine donnent aussi de bons résultats ; surtout l'antipyrine, qui, à la dose de 2 à 4 grammes, diminue presque toujours la polyurie.

M. Seegen (Vienne) résume les résultats de ses expériences :

a. Le foie fabrique continuellement du sucre. Le foie de tout animal vivant contient 0,4 à 0,5 de sucre. Le sang qui sort du foie contient toujours plus de sucre que le sang qui y rentre.

b. Le sucre ne se forme pas du glycogène, comme le croyait Claude Bernard.

c. Les substances desquelles se forme le sucre sont les albumines et les graisses.

d. La quantité de sucre versé par le foie dans la circulation pendant vingt-quatre heures est chez l'homme de 500 à 600 grammes.

e. Le sucre qui se forme dans le foie et qui est versé dans le sang est continuellement détruit et consommé dans les tissus.

f. Pour fabriquer tant de sucre, nous avons besoin de quantités notables de carbone. La formation du sucre est une des fonctions les plus importantes du corps animal. Le sucre est la source de la chaleur et du travail.

g. Le glycogène se forme principalement des hydrocarbures. Il n'est pas établi par l'expérience ce que ce glycogène devient ; probablement il est transformé en graisse qui présente une source de réserve pour la fabrication du sucre.

En se basant sur ces recherches physiologiques, Seegen conclut que, dans le diabète léger, le sucre provient des hydrocarbures de la nourriture. Dans cette forme de diabète, la cellule hépatique n'a plus la propriété de transformer l'hydrocarbure en glycogène. Dans la forme grave de diabète, qui est complètement différente de la forme légère, les malades excrètent du sucre, même quand ils n'absorbent point d'hydrocarbures. Toutes les cellules du corps ne possèdent plus la propriété d'oxyder le sucre qui s'est formé de l'albumine et de la graisse, pour le transformer en chaleur et en travail, comme à l'état physiologique.

La pathogenèse de la maladie est complètement obscure. Un diabète léger peut devenir, quoique rarement, grave, surtout chez des jeunes individus, qui ne suivent pas un régime convenable. Le développement de la maladie est différent. Sous un régime approprié, si le diabète n'est pas grave dès le début, les malades peuvent vivre de longues années. Dans la forme grave, les malades périssent vite, ordinairement dans deux à trois ans, surtout les jeunes individus. Seegen n'a jamais observé de vraies guérisons, c'est-à-dire que les malades puissent supporter sans inconvénients des hydrocarbures.

Dans le traitement du diabète, le régime joue le rôle principal. Nous ne sommes à même d'attaquer les racines de la maladie, puisque nous ne les connaissons pas. Notre devoir est, tant que nous pouvons, d'empêcher la formation du sucre, Par conséquent, suppression absolue des hydrocarbures, alimentation composée exclusivement de graisse et de viande ; ce régime exclusif a l'inconvénient de provoquer des troubles gastro-intestinaux et de devenir insupportable à la longue.

Seegen poursuit, dans le traitement du diabète, le principe suivant : le régime doit être d'une telle nature que le malade puisse le suivre toute sa vie, parce que la disparition passagère du sucre des urines n'indique pas une guérison, et le malade ne doit pas abandonner son régime, s'il ne veut pas voir le sucre réapparaître dans les urines. Le malade se nourrira principalement de la viande et des œufs, des légumes verts, des fruits non sucrés en quantité modérée. Le pain ne peut pas être supprimé à la longue, et Seegen permet à ses malades 40 à 60 grammes de pain par jour. Il rejette le pain de gluten, qui contient beaucoup d'amidon. Il permet à ses malades du vin rouge et du vin blanc en quantité voulue, pourvu qu'il ne soit pas doux; un demi-litre de bière est également permis.

Le régime exclusivement carné est indiqué :

1° Quand il s'agit de savoir si l'on est en présence d'un cas léger ou d'un cas grave de diabète;

2° Quand des plaies ne guérissent pas; quand il y a de la gangrène, ou quand il faut faire une opération chirurgicale.

Les eaux alcalines minérales ont une influence indiscutable sur le diabète. Karlsbad, Vichy et Neumahr agissent très favorablement; chez les enfants, il recommande les eaux arsénicales et ferrugineuses : Roncegno, Lexico et Guber. Un séjour dans le Midi est également favorable.

SECTION D'HYGIÈNE.

Mesures internationales contre le développement de la tuberculose. — Le premier rapporteur est le docteur Cornet (Berlin), connu par ses excellents travaux sur les crachats des tuberculeux. Il voit dans les crachats la cause principale du développement de la tuberculose. Selon lui, l'hérédité n'y est pour rien, la statistique et l'expérience le prouvent. L'hypothèse sur l'état latent des bacilles jusqu'à la puberté ne tient pas debout, puisque ce sont précisément les jeunes individus qui résistent le moins à la tuberculose. Il reconnaît que la débilité générale, l'état de convalescence, etc., présentent des moments favorables pour le développement de la tuberculose, mais ils ne forment pas de condition *sine qua non*. Le moyen le plus sûr pour enrayer le développement de la tuberculose, consiste dans une destruction des crachats, d'après les règles indiquées par Cornet dans ses travaux antérieurs.

Contrairement à l'opinion de Cornet, Gærtner (Iéna) présente les résultats de ses expériences au plus haut degré intéressantes, qui prouvent d'une façon très concluante que la tuberculose est éminemment héréditaire. Il opéra sur soixante et onze souris rendues tuberculeuses; ces souris, conservées vivantes pendant cent dix jours, ont mis au monde cent petits. Ces petits ont été tués par submersion dans de l'eau bouillante, dépouillés de leur peau, les intestins éloignés, la bouche brûlée au fer rouge, puis triturés dans un mortier. Tout cela était fait d'après les règles d'une asepsie rigoureuse. La masse triturée fut injectée dans la cavité péritonéale des cobayes; la plupart de ces cobayes moururent de tuberculose. Gærtner trouva ensuite que les œufs des serins tuberculeux étaient également porteurs de la tuberculose, et pouvaient transmettre cette maladie. Il conclut, par conséquent, que l'hérédité de la tuberculose est absolument prouvée. Il admet, néanmoins, que cette voie d'infection est moins fréquente que l'infection par la poussière des crachats, et reconnaît l'importance des mesures prophylatiques proposées par Cornet.

Mesures contre le développement de la diphtérie, par M. Roux (Paris). — La communication est faite par M. Hafkin (Paris). Pour arrêter la propagation de la diphtérie, il faut connaître la maladie le plus tôt possible. On ne saurait donc trop recommander l'emploi des moyens bactériologiques qui permettent un diagnostic rapide et précis, dès le deuxième jour de la maladie.

Le virus diphtéritique actif pouvant persister longtemps dans la bouche, après que la maladie est guérie, il ne faut rendre les diphtériques à leur vie ordinaire, qu'après s'être assuré qu'ils ne sont plus porteurs du bacille. Le virus diphtéritique se conservant longtemps à l'état sec, surtout à l'abri de la lumière, il est nécessaire de passer à l'eau bouillante ou à l'étuve tous les objets qui ont été en contact avec les diphtériques. Il faut désinfecter les linges, les couvertures, etc., avant de les transporter au blanchissage. Les logements où il y a eu des diphtériques, les voitures qui les ont transportés doivent être désinfectées. Les parents qui visitent leurs enfants diphtériques internés dans les hôpitaux rapportent souvent le germe de la maladie dans leurs familles; ces visites doivent être aussi rares que possible. Avant de permettre l'entrée des salles aux personnes étrangères au service, il faut les obliger à revêtir un habit spécial qui recouvrira leurs vêtements, et qu'elles quitteront à la sortie. Il faut exiger aussi, qu'elles se désinfectent la figure et les mains. Les enfants des écoles doivent être souvent examinés au point de vue de l'état de leur gorge, surtout quand il s'est produit un cas de diphtérie parmi eux. Dans les affections de la gorge, surtout chez les enfants, et notamment dans les angines rubéoliques et scarlatineuses, il faut, dès le début, pratiquer des lavages antiseptiques fréquents de la bouche et du pharynx.

Lœffler (Greifswald) donne d'abord, dans des paroles éloquentes, la description des ravages que fait la diphtérie depuis le trône jusque dans le hameau, depuis les fjords du nord jusque dans les pays lointains du midi. C'est à la bactériologie que nous devons la connaissance du vrai agent de cette maladie redoutable. Nous savons maintenant que le bacille spécifique de la diphtérie, découvert par Klebs et Lœffler, se trouve dans les produits locaux de la diphtérie ; c'est pourquoi partout où nous trouvons ces produits (dans la bouche, sur les objets qui entourent et servent aux malades, dans les appartements, etc.), nous devons les détruire. Le meilleur moyen pour cela et l'eau bouillante et la vapeur d'eau. Il confirme la ténacité des bacilles constatée par Roux ; ainsi, vingt-huit jours après la disparition des symptômes de la maladie, on trouve encore des bacilles dans la bouche du malade. C'est pourquoi chaque malade doit être surveillé pendant quatre semaines ; ceci est d'autant plus nécessaire, que la proposition de Roux, l'examen bactériologique répété, n'est pas toujours praticable dans la clientèle privée. Les membranes desséchées contiennent encore pendant quatorze à seize semaines des bacilles vivants ; sur un fil humide, ils conservent même plus longtemps leur vie ; c'est pourquoi des logements sales et humides offrent probablement un milieu favorable au développement des bacilles. Lœffler considère la diphtérie des

animaux différente de celle de l'homme, puisqu'on n'a encore jamais constaté le bacille de la diphtérie chez les animaux. La diphtérie des chats, décrite par Klein, ne prouve rien, puisque les recherches bactériologiques de cet auteur n'ont pas été faites avec la précision nécessaire. La diphtérie des vaches n'est pas sûre non plus, et Lœffler considère comme très peu probable la transmission de la diphtérie des animaux à l'homme.

Le lait est un milieu favorable pour la transmission de la diphtérie, puisque le bacille se développe très bien dans le lait, mais on ne peut pas admettre une transmission de la diphtérie de la vache à l'homme. La question n'est pas encore résolue, s'il existe des causes prédisposantes qui favorisent la susceptibilité des personnes pour la diphtérie.

Lœffler n'admet pas que des lésions préalables de la muqueuse sont indispensables au développement du bacille de la diphtérie. Comme moyen prophylactique, Lœffler recommande des gargarismes avec une solution au sublimé (1 pour 10000) ou avec une eau aromatique. Le meilleur désinfectant pour les chambres est une solution bouillante au sublimé (1 pour 1000).

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
chirurgien de la Salpêtrière.

Chirurgie du système nerveux central. — Ostéogenèse chirurgicale. — Substitution de l'asepsie à l'antisepsie. — Résection de l'estomac et des intestins. — Diagnostic des plaies de l'estomac et des intestins par armes à feu. — Classification des tumeurs vésicales. — Résultats de l'extirpation des annexes de l'utérus dans deux cent dix-neuf cas de fibromes utérins.

Chirurgie du système nerveux central. — M. V. Horxley (de Londres) a lu, au congrès de Berlin, un rapport intéressant sur la chirurgie du système nerveux. Quatre malades ont été traités par la trépanation pour des céphalalgies anciennes, dont l'une remontait à quinze ans. La guérison a été la règle et se maintient encore. Chez six épileptiques, la même intervention a amené une amélioration notable ou la disparition complète des accès.

Dans dix cas, le traitement chirurgical fut suivi de mort. Il s'agissait de tumeurs cérébrales, de méningites septiques, d'hydrocéphalie, d'encéphalocèle. Ces insuccès semblent dus au choc ou à des méningites. Enfin, M. Horxley a pratiqué quarante-trois autres trépanations dont les résultats opératoires ont

été bons. Il a étudié ensuite, devant le congrès, les suites de dix-huit opérations entreprises sur la moelle avec des résultats variables.

Dans le même ordre d'idées, M. Burckarht (de Préfargier) donne communication d'un travail sur *les excisions d'écorce cérébrale comme contribution au traitement chirurgical des psychoses*. L'indication principale de ce mode de traitement est l'existence d'hallucinations de l'ouïe. Chez une ancienne mélancolique atteinte de démence excitable, l'excision de portions de l'écorce cérébrale, par quatre trépanations successives, fut suivie d'une amélioration notable.

Chez une persécutée de quarante ans, cet auteur a réséqué une portion des circonvolutions temporales gauches. L'opération fut suivie d'une aphasie qui ne dura pas. Chez un autre halluciné, les troubles sensoriels disparurent en partie à la suite d'une intervention portant sur la première temporale. Cependant une deuxième opération fut nécessaire et fut suivie d'une aphasie passagère. Chez un persécuté halluciné, la trépanation fit cesser les hallucinations; mais peu après apparurent des convulsions généralisées qui se terminèrent par la mort. L'autopsie montra l'existence d'une hémorragie méningée.

Enfin, M. Offenheim cite plusieurs observations sur le même sujet. Dans un cas de fracture portant sur la moitié gauche de l'occipital, la trépanation fut faite par Bardeleben sans ouverture de la dure-mère. L'hémianopsie bilatérale droite qui existait avant, portant seulement sur les couleurs, persista, mais les autres symptômes s'amendèrent. Dans un deuxième cas, il s'agissait d'une épilepsie jacksonnienne avec monoplégie brachio-faciale, céphalée, vomissements. L'extirpation d'un gliome de la région rolandique produisit une très notable amélioration.

Un enfant qui, depuis l'âge de cinq ans, était hémiplégique droit avec athétose et présentait des accès d'épilepsie s'aggravant, fut trépané. On se trouva en présence d'une lésion corticale. Après l'opération, les accès et l'athétose diminuèrent. D'ailleurs, dans ce cas de paralysie cérébrale infantile, comme il arrive presque toujours, les lésions étaient sans doute trop anciennes pour qu'on pût espérer une guérison radicale.

Ostéogenèse chirurgicale. — C'est en 1859 que Langenbeck fit la première application des expériences d'Ollier à la chirurgie et pratiqua la première rhinoplastie périostique. Ce dernier auteur a passé en revue, au Congrès de Berlin, l'ostéogenèse dans les résections sous-périostées et dans les transplantations osseuses.

M. Ollier a pratiqué plus de cinq cents résections; plusieurs autopsies ont permis de vérifier les résultats obtenus.

Pour l'humérus, le radius, le cubitus, la néoformation osseuse

a repris sensiblement la forme de l'os normal; le développement se fait surtout en hauteur.

On a prétendu que le pansement antiseptique diminuant l'irritation, empêchait la consolidation des fractures et leur régénération; c'est une erreur. Mais il est exact que les réactions larges pour tuberculose nuisent à l'ostéogenèse. Aussi faut-il se contenter, dans ces résections, de n'enlever que les parties tuberculeuses et de respecter les couches réactives qui sont des éléments puissants de régénération.

Dans les différentes articulations, on obtient des résultats divers : à l'épaule, toujours une néarthrose énarthrodiale; au coude, l'os se reconstitue avec une forme semblable à la normale; au poignet, les résultats sont peu favorables, parce que les os normaux du carpe ne peuvent se régénérer; à la hanche, les résultats orthopédiques sont encore insuffisants; au genou, il n'y a pas à espérer d'articulation nouvelle, et cependant il faut pratiquer la résection sous-périostée pour assurer la synostose; pour le cou-de-pied, Ollier enlève systématiquement l'astragale et obtient ainsi une articulation solide et mobile.

En ce qui concerne les greffes périostiques et osseuses, la néoformation osseuse existe, mais est peu développée. Aussi Ollier conseille-t-il de conserver sous le périoste une lamelle osseuse. Les résultats sont ainsi meilleurs.

Quant au transport des fragments osseux, on ne peut encore donner de conclusions sur ce procédé récent. Des expériences faites sur les animaux ont montré ces portions osseuses disparaissant au bout d'un certain temps. Aussi semble-t-il que ces greffes ne peuvent servir qu'à produire une irritation des tissus dans lesquels elles sont implantées. Dans ces conditions, il serait préférable d'employer des chevilles d'ivoire et de platine.

Substitution de l'asepsie à l'antisepsie. — M. von Bergmann (de Berlin) obtient, depuis deux ans, à sa clinique, les meilleurs résultats, en substituant une simple mais rigoureuse asepsie à tous les moyens antiseptiques.

On sait que rarement l'infection de la plaie a lieu par l'intermédiaire de l'air. On protège d'ailleurs le champ opératoire et l'on fait en sorte que la salle contienne le moins possible de poussières; les murs sont lisses, le plancher humide.

Les mesures les plus rigoureuses sont nécessaires pour éviter l'infection par le contact direct : toilette du champ opératoire et des régions avoisinantes, nettoyage des mains de l'opérateur et de ses aides.

Immédiatement avant l'opération, le malade est placé sur un drap sec stérilisé et enveloppé d'un linge semblable. Tous les instruments sont soumis à l'ébullition, dans une solution de soude à 1 pour 100, où ils séjournent jusqu'au dernier moment.

L'hémostase doit être parfaite, et il est bon d'employer, pour l'obtenir, non des éponges, mais des morceaux de tarlatane sèche, simplement stérilisée et non imprégnée d'une substance antiseptique. On ne doit jamais suturer la plaie avant qu'elle ne soit complètement sèche et qu'elle ne laisse plus échapper une goutte de sang.

Les fils de soie, ainsi que les objets du pansement et le linge, sont simplement stérilisés dans un stérilisateur à vapeur muni d'un thermomètre électrique. Tous ces objets séjournent une demi-heure dans le stérilisateur à partir du moment où le thermomètre atteindra 100 degrés. Ils sont ensuite emballés dans des sacs en toile, et ces sacs sont de nouveau placés dans l'appareil à stérilisation.

Il est rare qu'un drainage soit institué. Cependant, après une amputation du sein pour cancer, par exemple, il est clair qu'un drain pourra être placé. D'autres fois, il suffit de laisser une partie de la plaie béante et de ménager entre les points de suture des fentes pour l'écoulement des liquides.

Finalement la plaie est recouverte de gaze ou de ouate simplement stérilisées sans adjonction d'aucune substance antiseptique. Ce premier pansement est laissé en place de huit jours à trois semaines.

Il est bon d'ajouter que cette substitution de l'asepsie à l'antisepsie n'est pas applicable : 1° lorsqu'on doit opérer sur des parties atteintes de tuberculose ; 2° lorsqu'on se trouve en présence de suppuration, de phlegmon ou de gangrène ; 3° lorsqu'on opère sur la cavité buccale, sur le rectum ou sur l'urètre.

Résection de l'estomac et des intestins. — M. Billroth (de Vienne) a pratiqué, de 1879 à 1890, cent dix-neuf résections de l'estomac et de l'intestin pour rétrécissements et tumeurs malignes. A l'exception des résections de l'intestin grêle, qui toutes ont été couronnées de succès, la mortalité générale a été de 50 pour 100. Ces opérations se répartissent ainsi :

Quarante et une pylorectomies : dix-neuf guérisons, vingt-deux décès ; longueur des parties d'intestin réséquées : de 4 à 21 centimètres. Parmi les survivants à l'opération, un certain nombre ont succombé aux récidives après une période variant de un an et demi à onze ans. Trois femmes vivent encore. Un jeume homme qui a subi, il y a cinq ans, une résection du pylore, jouit encore de toute sa santé.

Vingt-huit gastrostomies : quatorze guérisons, quatorze décès.

Onze opérations sur l'intestin grêle ont été toutes suivies de guérison.

Vingt-quatre résections du cæcum ont donné treize guérisons et onze décès. De ces vingt-quatre opérations, onze furent pratiquées pour cancer : cinq avec succès et six avec issue fatale.

Huit résections du côlon : quatre guérisons, quatre morts; de ces huit opérations, deux furent pratiquées pour fistule stercorale, une avec succès, l'autre avec issue mortelle.

Sept résections du rectum dont six par la méthode de Kraske et une par la méthode de Zuckerkandt; mortalité nulle.

Les causes de mort ont été la péritonite septique par épanchement du contenu intestinal, la péritonite par perforation, la suture n'ayant pas tenu, et enfin le collapsus plus fréquent dans la gastro-entérostomie pratiquée le plus souvent chez des sujets très affaiblis.

La technique de la pylorectomie et de la gastro-entérostomie pour les cas de cancer est la même que pour les simples ulcérations.

La résection de l'extrémité inférieure de l'S iliaque est très difficile. Billroth ne l'a faite que deux fois et ne la tentera plus. Ses deux malades (des médecins) n'avaient pas voulu qu'on leur pratiquât l'anus artificiel absolument indispensable. L'un mourut de collapsus immédiatement après l'opération, l'autre au bout de cinq jours.

Dans la résection du rectum, Billroth emploie un procédé de suture spécial. Il consiste à placer trois points analogues à ceux employés dans la suture des nerfs et des tendons et, dans leurs intervalles, des points séparés très rapprochés, mais pas assez pour déterminer la gangrène.

M. Knie (de Moscou) propose un nouveau procédé d'abouchement des deux segments intestinaux, procédé qu'il a essayé avec succès chez le chien et qui consiste à inciser la paroi de l'intestin jusqu'à la muqueuse en épargnant celle-ci, à suturer les parties sectionnées, de façon qu'il se forme une espèce de poche, où l'on place un corps étranger aseptique; puis on ferme la poche par-dessus. La muqueuse, qui est privée de ses vaisseaux de nutrition, se gangrène et l'abouchement s'établit.

Diagnostic des plaies de l'estomac et des intestins par armes à feu. — M. Seun (Amérique) pense qu'on a beaucoup exagéré l'utilité de la laparotomie dans le diagnostic des plaies de l'abdomen par armes à feu.

Seun indique un moyen de diagnostic qui lui a toujours donné des résultats certains : c'est l'insufflation de gaz inerte; il l'a appliquée dans six cas; dans deux d'entre eux l'insufflation montra qu'il n'y avait pas perforation et les malades guérirent. Ce procédé est encore utile après la laparotomie pour déterminer le point de la perforation. Il évite les manipulations prolongées et peut faire découvrir de petites déchirures qui auraient échappé à une simple inspection.

On a fait des objections à ce procédé. On a prétendu, par exemple, que la valvule iléo-cæcale n'était pas perméable à l'air. C'est là

une erreur, quand on insuffle de l'air par l'anus chez un blessé, le gaz distend le tube intestinal jusqu'au point de perforation, puis pénètre dans la cavité péritonéale et la matité du foie qui persiste, alors que l'intestin seul est distendu, disparaît quand le gaz a rempli la cavité du péritoine.

Il ne faut pas croire que le courant gazeux est susceptible d'entraîner des matières intestinales dans le péritoine et de provoquer une péritonite septique. Seun ne l'a constaté ni dans ses expériences sur les animaux, ni dans ses observations cliniques.

Classification des tumeurs vésicales. M. Henry Thomson a fait une classification des tumeurs vésicales basée sur le relevé de quarante et un opérés.

1° Les *polypes muqueux,* ressemblant à ceux des fosses nasales, mais d'une texture plus compacte ; ils ne s'observent guère que chez les jeunes enfants.

2° Les *papillomes,* les plus communes des tumeurs vésicales ; elles donnent lieu à des hémorragies abondantes et répétées; on en distingue deux variétés : les papillomes *villeux* et les papillomes *fibreux.* Leur caractère essentiel est leur ressemblance avec les papilles normales qu'on rencontre dans certaines parties du tube digestif.

3° Les *myomes* ne sont pas rares. Ils n'ont pas de signes caractéristiques et présentent souvent des excroissances papillomateuses à leur surface.

4° Les fibromes.

Cette variété et les précédentes envahissent toutes les couches de la vessie de sorte qu'aucun procédé ne peut les énucléer complètement.

5° Les épithéliomes.

6° Le squirrhe.

7° Le sarcome, qui se rencontre parfois chez l'enfant, mais n'est pas rare non plus chez l'adulte.

Les résultats opératoires de ces quarante et un cas, dont trente-six ont été observés chez l'homme et sept chez la femme, sont les suivants :

Dans sept cas (un myome et six papillomes) les symptômes morbides n'ont pas reparu.

Dans quinze cas, la mort est arrivée à différentes périodes, entre trois jours et quatre mois. Il s'agissait de dix tumeurs malignes, deux papillomes, trois myomes.

Enfin, dix-neuf malades ont survécu à l'opération pendant un temps variant de une à quatre années.

L'auteur conclut à l'inutilité de l'opération quand il s'agit de tumeurs malignes ; à son opportunité quand on a le moindre doute sur la vraie nature de la lésion.

Résultats de l'extirpation des annexes de l'utérus dans deux cent dix-neuf cas de fibromes utérins. — M. Lawson Tait a soumis à l'Association médicale britannique une statistique de trois cent vingt-sept opérations des annexes de l'utérus faites par lui, jusqu'à la fin de 1888, dans les cas de fibromes. La mortalité a été de 1,8 pour 100.

Ce chirurgien a, autant que possible, suivi les deux cent dix-neuf malades opérées, du 16 mars 1883 au 18 décembre 1888, et dont quatre seulement sont mortes des suites immédiates de l'intervention.

Sur les deux cent quinze qui restent, deux cent quatre ont pu être retrouvées et examinées. Dans trois cas, il y eut insuccès complet : la tumeur avait continué à croître, et il fallut pratiquer l'hystérectomie. Lors de la première opération, l'extirpation des annexes avait dû rester incomplète. Chez trois malades, il y avait eu erreur de diagnostic : il s'agissait de sarcomes, et le traitement n'avait pas eu d'effet.

Une de ces opérées est devenue névropathe ; mais il est juste de dire qu'elle avait présenté déjà auparavant des symptômes d'aliénation mentale. Pour Lawson Tait, l'ablation des ovaires n'a pas l'influence qu'on a voulu dire sur l'état mental ; la folie peut survenir après n'importe quelle opération, et paraît être la suite de l'anesthésie par le chloroforme, plutôt que de l'action chirurgicale elle-même. Dans trois observations de l'auteur anglais, des symptômes non équivoques d'aliénation mentale ont, au contraire, disparu après l'excision des annexes.

Enfin, chez deux cent une femmes, il y eut guérison complète après un laps de temps variant de vingt mois à sept ans. Cette guérison se fait attendre plus ou moins longtemps, mais dans cent soixante-dix-neuf cas, l'évolution de la tumeur s'est produite immédiatement et définitivement. La diminution du volume de celle-ci n'est d'ailleurs importante que quand il existe des symptômes de compression, et tous les cas de ce genre opérés par Lawson Tait ont guéri. Plus la malade est jeune, plus il y a de chances que le fibrome disparaisse ; après quarante-cinq ans, la décroissance est bien moins rapide.

BIBLIOGRAPHIE

Traité des maladies du foie, par le docteur Georges Harley. Traduit de l'anglais par le docteur Paul Rodet. Chez G. Carré, éditeur à Paris.

La pathologie hépatique est encore bien obscure et bien des points demandent à être élucidés. Aussi est-ce avec empressement que l'on doit accueillir tous les ouvrages qui cherchent à faire la lumière sur ce sujet délicat et si difficile. Le docteur Harley, qui a acquis une grande expé-

rience sur les maladies du foie, publie le résultat de ses recherches. Ce n'est pas une étude complète, approfondie de chacune des affections hépatiques; beaucoup d'entre elles ont été volontairement laissées dans l'ombre ou simplement signalées. D'autres questions, celle de l'ictère en particulier, sont, au contraire, étudiées en grand détail.

Le volume se compose de quatre parties : la première est consacrée à l'étude chimique, physique et physiologique du foie, à la symptomatologie des affections hépatiques et au traitement général des maladies du foie.

La seconde partie, la plus importante, traite de l'ictère. Selon M. Harley, l'ictère se produit de deux façons : ou par arrêt de la sécrétion biliaire, ictère par suppression, ou par obstacle à l'écoulement de la bile qui continue à se former, ictère par obstruction. L'auteur fait rentrer dans la première variété la plupart des cas d'ictère.

Dans la troisième partie, l'auteur étudie les affections du foie ne s'accompagnant pas nécessairement d'ictère (abcès du foie, cancer du foie, syphilis du foie, hydatides, etc.)

Enfin les affections des voies biliaires font l'objet de la quatrième partie.

Le traducteur, le docteur Rodet, dont on ne saurait trop louer l'élégante et agréable traduction, a ajouté à la fin de l'ouvrage une ciuquième partie concernant l'intervention chirurgicale daus les maladies des voies biliaires; il y décrit en détail la cholécystotomie et la cholécystectomie au point de vue des indications et du manuel opératoire; il termine par un parallèle entre les deux opérations.

En résumé, l'ouvrage do M. Harley, très au courant des idées modernes et de la microbiologie, est une œuvre personnelle, où l'on reconnaît, ainsi que le dit le docteur Tapret, qui y a placé une préface, le médecin consciencieux, doublé d'un savant distingué, qui s'attache à décrire ce qu'il a lui-même observé, soit au lit du malade, soi dans son laboratoire. L. T.

Leçons pratiques sur les maladies des voies urinaires, par le docteur J.-M. Lavaux. Chez Steinheil, éditeur à Paris.

C'est le tome deuxième de cet ouvrage, que nous avons déjà présenté au public médical, qui paraît aujourd'hui. L'auteur y étudie les affections de la prostate et les maladies de la vessie.

Les calculs vésicaux y sont particulièrement bien étudiés, et leur traitement est raisonné avec beaucoup de rigueur scientifique; la lithotritie et les divers procédés de taille sont décrits avec tous les détails qu'ils comportent.

Ce volume est digne en tous points du précédent, et fait le plus grand honneur à l'auteur, dont nous attendons avec impatience le dernier tome. Il aura ainsi donné au praticien un excellent ouvrage sur les maladies des voies urinaires.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Le choléra est une névrose; conséquences thérapeutiques ;

Par Alexander Hackin, M. D., F. R. C. S.,
Médecin consultant à l'hôpital de Belfast.

Le mot *choléra*, tel que nous l'entendons, est un terme générique servant à désigner différentes affections : la cholérine, le choléra infantile, la diarrhée estivale, le choléra nostras, le choléra asiatique ou épidémique. Ces affections, que l'on regarde généralement comme distinctes, sont, d'après nous, de nature unique, bien que présentant différents degrés, ayant les mêmes relations étiologiques, dominées par un principe pathologique commun, et, par suite, pouvant être soumises à un traitement identique.

Du reste, un grand nombre d'auteurs éminents, indiens et européens, ont émis une opinion analogue à la nôtre. Orton, cité par Atken, soutenait, en 1832, que le choléra présente autant de diversités d'aspect et de symptômes que la fièvre scarlatine, car, entre les cas sérieux et ceux qui n'ont qu'une intensité ordinaire, on remarque une différence aussi considérable.

D'après sir James Jayrer (1), le choléra présente des phases et des symptômes dont la gravité va du simple malaise au collapsus profond. On dit souvent que le choléra épidémique diffère du choléra asiatique. Pour nous, le choléra est le choléra, quelles que soient ses manifestations ; son caractère épidémique, son intensité, ne sont que des phases, des accidents de son entité.

Dans sa communication à la Société épidémiologique de Londres, le docteur Scriven admet que les choléras sporadique et épidémique ont exactement la même nature, de même que la variole sporadique ressemble au type épidémique.

Le docteur Guérin a lu, à l'Académie de médecine de Paris, une note dans laquelle il soutient que la distinction faite entre

(1) *On the Origin, Habits, and Diffusion of Cholera*, by sir J. Jayrer, R. G. S. J., M. D., H. R. S., p. 6.

les différentes formes de choléra est purement arbitraire, et que cette affection varie surtout d'intensité (1).

Le docteur Dutrieux-Bey, d'Alexandrie, regarde la distinction faite entre le choléra asiatique et le choléra nostras comme purement artificielle et arbitraire (2).

Dans un rapport sur le choléra, adressé au gouvernement de l'Inde, le médecin-major J.-M. Cunningham (3) dit : « Un cas isolé de rougeole ou de variole différant des cas nombreux constitue une épidémie, et encore ces affections, de même que le choléra, ont leurs phases d'épidémie ou de sommeil. »

L'opinion de Petenkoffer, que les déjections des personnes atteintes de cholérine ou de diarrhée peuvent, aussi bien que celles des cholériques, provoquer l'infection, ne fait que confirmer l'unité étiologique de cette affection.

La médecine pratique a souffert beaucoup de l'invasion des idées nouvelles, ainsi que les méthodes expérimentales ; la pathologie traditionnelle a cédé la place à la pathologie expérimentale, et les maladies spontanées à celles que l'on provoque artificiellement chez les animaux inférieurs. L'étiologie a certainement été bien simplifiée par la découverte du microbe ! Il est fort douteux que la médecine scientifique ait réellement tiré profit de ces méthodes ; les esprits ont été détournés des sentiers si droits de l'observation clinique et de l'expérience thérapeutique par les charmes fallacieux de la théorie des germes. Elle nous semble avoir, le plus souvent, détourné de leur tâche les médecins, empêché le soulagement des malades et fait méconnaître l'affection.

Le temps n'a fait que confirmer les paroles de Trichum, prononcées au Reichstadt allemand (4), quand, à propos du bacille du choléra, il adjurait, au milieu des murmures de quelques-uns, les membres présents de ne pas croire que cette découverte résolvait définitivement la question, pas plus que la

(1) *Lancet*, septembre 1884.

(2) Jh. Hague, *International Confer. of Hygien*, septembre 1854. (*Lancet.*)

(3) *Lancet*, 28 juillet 1884.

(4) *Arch. Med.*, p. 173, octobre 1884.

connaissance du bacille de la tuberculose ne rayait la phtisie pulmonaire (Koch, Grancher, Saint-Martin).

Mais, quelle que soit l'origine du choléra, qu'elle soit miasmatique ou bacillaire, tellurique ou météorologique, sa nature névrotique est des plus nettes.

Cullen, dans son Synopsis, a rangé le choléra et la diarrhée dans l'ordre des névroses et la classe des spasmes, et le docteur Henry Mac-Cormac, dont j'étais l'élève à l'hôpital de Belfast pendant l'épidémie de choléra de 1834, regardait cette affection comme provoquée par une lésion du système sympathique de l'abdomen. Les résultats de nos observations et de nos expériences qui ont été faites depuis cette époque n'ont fait que confirmer notre conviction sur ce point.

M. Ledgwick (1) attribue tous les phénomènes du choléra aux troubles apportés dans le fonctionnement des centres du système sympathique.

Delpech (2) a trouvé des traces d'inflammation des ganglions semi-lunaires chez les malades qui avaient succombé au choléra.

Le docteur Johnston (3) admet que le poison spécifique agit d'abord sur le sang ou le tube intestinal, puis sur certaines parties du système nerveux, particulièrement sur le sympathique et les centres nerveux.

Pour Claude Bernard, l'algidité et les symptômes de collapsus dépendent de l'hypertrophie considérable du système nerveux sympathique.

L'influence du système nerveux est donc bien manifeste, même dans les symptômes prédominants, subjectifs ou objectifs. Les vomissements, les selles nombreuses dépendent évidemment de l'atteinte portée à l'appareil nerveux de l'estomac, des intestins; la crise cholérique, les crampes, le vertige, l'anxiété, les spasmes, les tremblements ont une origine nerveuse. C'est aux vaso-moteurs que se rapporte la dépression des fonctions de la respiration et de la circulation, les symptômes les plus graves du choléra.

---

(1) Harden et Criner, *Report on Cholera*, 1866, p. 57.
2) *Ibid.*
(3) Voir Roberts, *Pract of Medecine*, p. 196, art. CHOLÉRA.

On peut encore trouver des preuves de cette origine nerveuse dans les morts rapides dues au choléra sec que l'on observe dans certaines épidémies, lorsque l'homme jouit en apparence d'une bonne santé, et que l'on peut prévenir par l'acide cyanhydrique ou le virus affaibli de l'*Upas antiar*. Les guérisons promptes, que l'on observe dans les cas les plus désespérés en apparence, vont à l'encontre de cette opinion que l'on avait à combattre des affections organiques sérieuses.

En admettant cette idée, il semble naturel que Mac-Cormac ait cherché à découvrir un remède qui exerce une influence favorable sur le système nerveux, recherche restée vaine, et que, avec Carfisse, on ait cherché, sans résultat d'ailleurs, un moyen d'agir sur les nerfs sympathiques sans toucher au reste du système nerveux.

Plus tard, Claude Bernard livra à la publicité ses recherches scientifiques, qui jetèrent une nouvelle lumière sur la pathologie du choléra et le rôle que joue le système sympathique dans cette affection. Ces recherches permettaient d'instituer des observations cliniques et des expériences basées sur cette découverte physiologique, pour arriver à trouver le remède cherché.

En poursuivant l'idée de Mac-Cormac élucidée par Claude Bernard, il nous semble que l'on pourrait trouver, dans l'antagonisme des nerfs pneumogastriques, le moyen d'enrayer l'action des nerfs sympathiques dans le choléra.

Mais, depuis 1866, il n'y eut pas d'épidémie de choléra en Angleterre, et nous dûmes mettre notre idée en pratique en soignant les cas de cholérine, de choléra anglais. Nous vîmes que, dans tous ces cas, en stimulant le pneumogastrique dans le cou ou en développant son pouvoir inhibitoire, les vomissements, les selles, les crampes étaient arrêtés.

La démonstration n'était pas complète, quand, pendant l'été de 1887, éclata à Malte une épidémie de choléra de la plus grande gravité. Ce mode de traitement fut appliqué avec une supériorité aussi évidente que dans l'épidémie moins grave où nous l'avions employé en Angleterre.

La simplicité de ce traitement se recommande hautement.

Dans toutes les attaques de choléra, quel que soit leur stade, il suffit d'appliquer avec un pinceau la liqueur épispastique de

la pharmacopée britannique (1) sur les branches du pneumogastrique du cou, sur les mastoïdes, sous l'oreille, et cela sur trois pouces d'étendue. L'effet est généralement instantané ; les selles, les crampes, les vomissements cessent ; le pouls renaît, la chaleur revient. Le malade s'endort, et tous les phénomènes morbides sont annihilés bien avant que l'on voie apparaître la vésication.

Dans les crises cholériques, ces applications sur le vagus paraissent paralyser complètement le sympathique dans l'estomac et l'intestin. En général, on préfère produire la vésication du côté droit, Colman ayant montré que le pneumogastrique droit commande l'intestin grêle ; mais, si c'est nécessaire, le vagus du côté gauche peut aussi être mis à contribution. Le vagus est un nerf inhibiteur et jouit d'une action antagoniste de celle du sympathique sur le cœur.

En stimulant la partie du sympathique du cœur, on augmente ses contractions ; mais, en agissant ainsi sur le vagus, on peut déterminer l'arrêt du cœur en complète diastole.

La stimulation du vagus donne lieu à une indication importante : c'est le rétablissement des fonctions cardio-inhibitrices de ce nerf, qui évidemment font défaut dans le choléra. Les contractions violentes, les palpitations du cœur cessent ; la puissance d'action de ses cavités, surtout de celles du côté gauche, renaît ; la congestion des systèmes pulmonaire et cutané disparaît. Pasteur et Simon ont montré que, dans le choléra, le côté gauche du cœur est généralement vide, tandis que le côté droit est distendu et rempli de sang. Sieluna et Bruce, en pratiquant l'autopsie des malades qui succombèrent à Malte pendant l'épidémie de 1887, ont toujours vu les cavités du cœur gauche vides et celles du cœur droit pleines de sang.

George Budd, dans un article publié dans *Medic. Chron. Transactions*, vol. XXI, a constaté, dans les cas de mort subite

---

(1) Cette liqueur se prépare de la façon suivante : on mélange 150 grammes de cantharides pulvérisées avec 90 grammes d'éther acétique. On place le tout dans un percolateur, et au bout de vingt-quatre heures, on ajoute de l'éther acétique. On laisse égoutter le liquide lentement jusqu'à ce qu'on ait obtenu 600 grammes de liquide. Ce liquide est vésicant. (*Note du traducteur.*)

par le choléra, une hypertrophie concentrique. Il cite, en outre, M. Jackson qui, dans un rapport sur le choléra de Paris, en 1832, a noté ce fait que le cœur des personnes qui ont succombé présente souvent l'hypertrophie du ventricule gauche.

Cet antagonisme du vagus et des nerfs sympathiques a été signalé à la Société de biologie de Paris dans une note lue par M. d'Arsonval, et qui faisait partie des travaux inédits de Claude Bernard. Elle traitait de l'antagonisme de ces systèmes et des nerfs, et comparait leurs actions relatives à celle de la corde du tympan et des glandes salivaires.

Chirmak, le premier, a montré que, chez le chien, la stimulation du vagus était empêchée par la stimulation concomitante du sympathique. D'un autre côté, d'après Foster, l'injection des glandes sous-maxillaires qui suit la stimulation de la corde du tympan présente une grande analogie avec l'inhibition du cœur provoquée par la stimulation du vagus.

De ces détails physiologiques se déduit facilement le mode de traitement que j'ai proposé. L'application pratique des principes physiologiques et pathologiques admis, et les découvertes, la relation constante d'antécédence et de suite, suggèrent l'idée d'une loi bien définie de cette affection.

L'action de la liqueur épispastique a toujours été suffisante pour arrêter une attaque dès le début ; mais comme dans le choléra chaque instant est précieux, on peut tirer aussi de grands avantages de l'action rapide du courant galvanique, de la cautérisation mitigée par le marteau de Mayor.

D'après le professeur Pisani, chef du service de santé à Malte, le choléra fit son apparition dans l'île le 25 juillet 1887, et le mode de traitement que j'indique fut employé le 31 août suivant. Dans son rapport adressé au gouvernement, Pisani constate « que, dans quelques cas, l'amélioration fut très rapide, après le sommeil qui suivait la stimulation faite soit sur le côté droit, soit sur les deux côtés. Particulièrement dans les hôpitaux de Zabbar-Zeitun et Manod, on employa dans le même but des applications énergiques de la liqueur épispastique sur le pneumogastrique du côté droit, voire même des deux côtés et sur cette partie de son parcours comprise entre les mastoïdes. Leur action tenait du prodige, car le malade s'endormait aussitôt. »

Le docteur Inglott, médecin de l'hôpital Zabbor, dit : « Le docteur Hackin a trouvé le moyen d'agir directement sur les nerfs sympathiques, en respectant le reste du système nerveux. Ce moyen consiste dans la contre-irritation du vagus. Ce traitement m'a parfaitement réussi, et le résultat de mes expériences, faites à Malte, pendant la dernière épidémie, concorde parfaitement avec l'opinion du docteur Hackin. Il a souvent réussi dans des cas graves où les autres traitements avaient échoué, non seulement entre mes mains, mais encore entre celles de mon ami, le docteur Cannatacci, à l'hôpital Zeitun. Nous travaillions ensemble et nous nous communiquions chaque jour nos observations sur cet important sujet. Le traitement du docteur Hackin, nous a donné souvent des résultats étonnants, et ma conviction bien sincère est qu'il nous a permis d'arracher plusieurs malades à la mort. Je me souviens, entre autres cas observés à l'hôpital Zeitun, de celui d'un pauvre enfant de huit ans, dont l'algidité était telle, qu'il ne paraissait rester aucun espoir de lui sauver la vie. Tous les remèdes internes avaient échoué. Quand je le vis, le matin, il était mourant; l'après-midi, il était convalescent, et il avait suffi d'une vésication profonde sur le vagus.

« Je conclus, sans hésitation, que le traitement du docteur Hackin est le meilleur et le plus prompt que l'on puisse appliquer dans tous les cas graves de choléra. »

Le docteur Cannatacci, dans son rapport sur les cas observés par lui, à l'hôpital Zeitun, constate que, si ce mode de traitement a échoué complètement dans quelques cas, il a, par contre, dans la plus grande majorité, donné des résultats qui tenaient du miracle.

Il continue, en citant les cas dans lesquels il a rendu les plus grands services aux malades, et conclut : « Le traitement du docteur Hackin est des plus utiles dans le choléra asiatique. »

Je terminerai, en citant des exemples de l'action de ce mode de traitement, dans les trois principales divisions du choléra.

1° *Choléra infantile.* — Le 24 septembre 1884, je fus appelé à Upton-Belfast, pour un enfant de vingt mois, et j'arrivai à onze heures trente du matin. Je le trouvai dans les bras de sa mère, tous les membres ballants de côté et d'autre. Il était affaibli, refroidi, vomissait et allait à la selle tout à la fois. On

me dit qu'il avait été pris à six heures du matin, et qu'il vomissait au moins tous les quarts d'heure avant mon arrivée. La mère lui avait donné du lait et de l'eau de chaux, sans résultat. Je ne prescrivis aucun médicament; mais, après avoir placé l'enfant sur le dos, je fis des applications de liqueur vésicante sous les deux oreilles et sur le cou. L'enfant s'endormit au bout d'une demi-heure et dormit toute la nuit. Le lendemain, vers dix heures, je trouvai l'enfant dans les bras de sa mère, n'ayant plus eu ni vomissements, ni selles.

2° *Choléra nostras.* — Le 18 septembre 1883, le constable C... me fit appeler à huit heures trente, à Police-Banack. Quand j'arrivai, il présentait les phénomènes suivants : vomissements, pouls petit, faible, crampes violentes, palpitations du cœur, grande faiblesse, refroidissement des extrémités, selles nombreuses, riziformes. Il me dit qu'à son entrée à la police, il avait été pris de vomissements abondants, puis, au bout d'une heure, de selles nombreuses, de crampes. Les attaques se suivaient de quart d'heure en quart d'heure. Je n'administrai aucun médicament, mais je lui fis des applications de la liqueur épispastique sous les deux oreilles, en lui affirmant qu'aucun des symptômes ne reparaitrait. Je le revis à dix heures trente, il était convalescent et n'avait plus ni selles, ni vomissements.

3° *Choléra asiatique.* — Cas relaté par le docteur Inglott. Malte : Giuseppo Jalt, quarante-deux ans, gardien de bateau, résidant à Nicolo San Franeesci-Zabbar. Ce malade soignait sa femme avec assiduité; elle refusa le traitement du docteur Hackin et mourut du choléra spasmodique, trente heures après l'attaque. Je fus appelé pour le visiter chez lui, car il refusait d'être porté à l'hôpital.

Une heure après la mort de sa femme, il présentait les phénomènes suivants : diarrhée intense, riziforme, vomissements, yeux glauques, lèvres violettes, corps froid, voix faible, pouls petit, respiration anxieuse, soif intense, crampes douloureuses des extrémités inférieures, faiblesse générale, urine supprimée.

Traitement. — Injections d'éther, vésication profonde sur le vagus, les deux côtés du cou. Deux heures après, je revins voir le malade, qui avait dormi à peu près une heure. Les crampes avaient cessé, le pouls avait repris son activité; le ma-

lade urinait facilement. Je fus appelé de nouveau l'après-midi. Le malade était encore faible, mais en pleine convalescence. Le traitement avait agi d'une façon miraculeuse.

Ces observations cliniques se passent de commentaires, et il est inutile d'insister sur l'importance de la rapidité d'un traitement dans une affection où les moments sont si précieux, ou d'attirer l'attention sur ses effets calmants. Le sommeil qu'il provoque et qui succède aux plus violentes souffrances, le rétablissement de la balance entre la circulation et la respiration, font avorter la maladie et s'opposent à l'état typhique ou fièvre secondaire.

Les résultats heureux, obtenus avec ce topique dans toutes les phases de la cholérine, du choléra asiatique, ne font que confirmer la présomption que ces deux maladies ne sont que des phénomènes pathologiques d'une même affection, ainsi que la vérité de cet apophtegme du docteur Petra, d'Athènes :

« Le traitement des maladies est une partie de leur pathologie. La nature, la force du remède, les modifications qui suivent ses applications, sont les plus sûrs garants de leur nature et de leur tendance. » (E. Égasse.)

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Septième série de trente-cinq ovariotomies pour kystes de l'ovaire ;

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
chirurgien de la Salpêtrière.

Cette septième série d'ovariotomies commence le 8 octobre 1889, pour se terminer le 10 mai 1890. La mortalité a été de trois pour trente-cinq opérées.

Dans aucune de mes séries précédentes, je n'ai rencontré autant de cas difficiles, avec complications opératoires variées ; aussi j'analyserai quelques-unes des observations qui présentent un intérêt spécial.

Dix opérations ont été simples, sans adhérences ; leur durée totale n'a jamais dépassé un quart d'heure ou vingt minutes.

Toutes les autres ont nécessité des manœuvres opératoires compliquées, dues à la présence d'adhérences anciennes et tenaces. Les adhérences avec l'intestin et avec l'utérus ont été particulièrement fréquentes et dangereuses.

C'est ainsi qu'une des opérées est morte de péritonite, par la perforation d'une anse d'intestin, qui avait subi des désordres profonds et étendus.

D'autre part, ces décortications difficiles donnent après elles des surfaces saignantes, sur lesquelles les ligatures nombreuses et les cautérisations avec le thermo-cautère ne peuvent arrêter l'hémorragie. L'emploi du drainage capillaire avec la gaze iodoformée ou avec des drains en caoutchouc est alors nécessaire. Ce drainage a dû être établi à la suite de quatre opérations (obs. 10, 25, 29 et 34).

Enfin, à propos des opérations incomplètes, je montrerai que, dans quatre cas, la poche ne put être enlevée, soit parce qu'elle était tellement infiltrée dans le ligament large, qu'on ne pouvait l'en séparer, soit parce qu'elle avait contracté avec les parties voisines des adhérences inflammatoires indestructibles.

Causes de la mort. — Dans cette série de trente-cinq ovariotomies, j'ai perdu trois malades du fait de l'opération.

La première (obs. 2), âgée de trente-huit ans, était une femme très affaiblie, extrêmement maigre, et dont le ventre mesurait 120 centimètres de circonférence. L'opération fut difficile à cause de la présence de nombreuses adhérences qu'avaient laissées des accidents péritonéaux antérieurs. Un kyste multiloculaire du poids de 3 kilogrammes, et contenant 20 litres de liquide, fut enlevé du côté gauche. L'ovaire du côté droit était également kystique, ayant le volume des deux poings; il fut enlevé également.

L'opération avait duré une heure. La malade se réveilla avec difficulté, puis elle s'affaiblit progressivement et mourut six heures après.

Une deuxième malade (obs. 9) mourut de péritonite par perforation de l'intestin le quatrième jour après l'opération. Cette femme, âgée de quarante-sept ans, avait un abdomen très volumineux mesurant 115 centimètres de circonférence. L'évolution de ce kyste avait été assez rapide, accompagnée de douleurs très violentes et de troubles intestinaux très accentués.

L'opération fut très pénible. On trouva non seulement des adhérences nombreuses et résistantes à la paroi abdominale et à l'épiploon, mais une union assez intime entre le kyste et l'intestin grêle dans l'étendue de plus de 30 centimètres. La séparation de ces deux organes fut très difficile et donna lieu à une hémorragie assez abondante. Cependant l'intestin ne fut pas ouvert, les tuniques musculeuses ayant seules été déchirées en plusieurs points et cautérisées plusieurs fois au thermo-cautère. Ce kyste volumineux contenait 8 litres de liquide et pesait 8 kilogrammes des masses solides qui le constituaient en partie; il appartenait à l'ovaire gauche. L'ovaire droit, également kystique, fut enlevé; il était gros comme une tête de fœtus. L'opération avait duré une heure un quart.

Pendant les deux premiers jours, la malade n'eut ni élévation de température, ni anxiété. Seul, l'intestin ne fonctionnait pas.

Après quarante-huit heures, elle fut prise assez brusquement d'accidents péritonéaux, avec ballonnement du ventre et vomissements. Elle mourut de péritonite aiguë à la fin du quatrième jour. A l'autopsie, nous trouvâmes une perforation de l'intestin au niveau des parties contuses par la décortication. C'était là, bien évidemment, la cause de la péritonite survenue brusquement au deuxième jour.

Enfin, une troisième malade (obs. 24) mourut huit jours après l'opération, avec tous les signes d'une septicémie lente, dont la cause nous a échappé complètement, l'autopsie n'ayant pu être pratiquée.

Cette femme, âgée de quarante-neuf ans, portait, depuis trois ans, un kyste de l'ovaire de volume moyen. Une ponction de 6 litres de liquide brun avait été pratiquée un mois avant l'opération. Celle-ci se passa sans incident et dura trente-cinq minutes. Le pédicule était gros et nécessita quatre ligatures en chaîne. Le kyste pesait 2 kilogrammes et contenait 5 litres de liquide noir.

Dès le lendemain de l'opération, la température était à 38°,5 et, malgré des purgations répétées, ne descendit jamais au-dessous. Bientôt même elle montait à 39 degrés.

La malade était agitée, la langue sèche et la soif vive. Cepen-

dant, l'intestin fonctionnait assez facilement, donnait une assez grande quantité de matières noirâtres et très putrides.

Cet état s'aggrava lentement, et la malade mourut rapidement le huitième jour. Le ventre n'avait jamais été ballonné, et, sauf dans les derniers jours, il n'y eut que quelques régurgitations de liquide sans vomissements.

Je ne crois pas que la septicémie intestinale seule ait été capable d'entraîner de tels accidents, j'ignore donc la cause de cette septicémie.

Nature des kystes. — Les kystes que j'ai enlevés présentaient les variétés suivantes :

Kystes multiloculaires plus ou moins compliqués : vingt-quatre;

Kystes para-ovariens : huit;

Kyste dermoïde : un;

Tumeurs kystiques végétantes avec ascite : deux.

Parmi les kystes para-ovariens, quatre étaient pédiculés et libres dans l'abdomen, et n'ont présenté, au point de vue opératoire, aucune difficulté. Mais, quatre autres étaient inclus dans le ligament large; deux furent enlevés en totalité après une décortication très laborieuse; deux furent drainés et guérirent après quelques semaines de traitement.

Nature des opérations. — Trente-deux opérations furent *complètes*, c'est-à-dire que le kyste fut enlevé en totalité.

Quatre restèrent *incomplètes*, une partie ou la totalité du kyste restait en place, traitées par le drainage.

Parmi ces opérations incomplètes, deux se rapportent à des kystes para-ovariens à parois minces et non compliqués. Dans les deux autres, il s'agissait de kystes multiloculaires très adhérents à la vessie et à l'utérus, dont une partie fut laissée en place et s'élimina après quelques jours.

Pour les kystes para-ovariens, à parois minces et lisses, je ne pratique plus le drainage avec le caoutchouc, comme je faisais autrefois.

Je me contente de bourrer la cavité avec de la gaze iodoformée, préparée avec soin et très aseptique.

Cette mèche de gaze reste en place cinq ou six jours, et peut être renouvelée ensuite à des intervalles semblables, en ayant

soin de diminuer son volume à chaque pansement. On évite ainsi toute infection.

Si la gaze à l'iodoforme produit quelques troubles gastriques ou cérébraux, on remplacera par la gaze au salol, moins antiseptique, mais aussi moins toxique ; elle sera renouvelée plus souvent.

Une de ces opérations incomplètes est particulièrement instructive, car elle montre que la méthode qui consiste à ouvrir largement le kyste par la laparatomie et à le désinfecter soigneusement par des lavages répétés, peut amener une guérison absolue, même quand il s'agit d'un kyste très ancien.

Mme R..., âgée de cinquante-sept ans, m'est adressée à la Salpêtrière par le docteur Vast (de Vassy). Cette femme porte, depuis treize ans, un kyste de l'ovaire assez volumineux, à marche lente, et qui, pendant les premières années, a peu altéré la santé générale. Aussi, n'a-t-elle jamais consenti à se confier à un chirurgien. Cependant, au milieu de l'année 1889, le volume du ventre augmente notablement en quelques jours ; des douleurs violentes apparaissent dans l'abdomen ; en même temps, la malade maigrit.

A partir de ce jour, l'état général devient mauvais, le ventre augmente progressivement, et, finalement, atteint 105 centimètres de circonférence.

Elle se décide enfin à entrer à la Salpêtrière, malgré qu'elle fût dans un état d'affaiblissement considérable.

L'opération fut pratiquée le 13 mai 1890. Après avoir incisé la paroi abdominale, on trouve une poche kystique mortifiée, friable, très adhérente à la paroi ; toutes les tentatives de décortication échouent; on ne peut enlever que quelques lambeaux.

La cavité du kyste est alors largement ouverte et on extrait 10 litres de liquide noirâtre contenant des flocons de fibrine altérée. Cette cavité est lavée avec de l'eau bouillie; elle occupe tout le bassin et une partie de l'abdomen, mais sa surface ne contient pas de végétations volumineuses et elle est exempte d'anfractuosités.

Les bords du kyste sont suturés à la paroi.

Aussitôt après l'opération, on institue un lavage continu avec de l'eau légèrement phéniquée. Mais cette irrigation continue

ne peut être prolongée au delà de quatre jours, car il est impossible d'éviter l'humidité autour de la malade.

L'irrigation est alors remplacée par quatre grands lavages, pratiqués dans l'espace de vingt-quatre heures.

Jamais la malade n'a subi d'élévation de température ; l'alimentation a toujours été suffisante.

Cette vaste poche se rétrécit lentement, mais progressivement, et elle était réduite à un trajet de quelques centimètres, lorsque la malade retourna chez elle, deux mois après l'opération. Depuis, la cavité s'est presque complètement comblée (1).

Une guérison, si régulière et si simple, est très importante à signaler, car elle prouve que le lavage pratiqué avec soin peut empêcher toute infection dans une cavité aussi grande et dans des conditions de déclivité aussi mauvaises pour l'écoulement des liquides.

C'est le quatrième exemple de ce genre que je constate parmi les ovariotomies que j'ai pratiquées ; les autres faits semblables ont été publiés dans mes statistiques précédentes. En interprétant ces observations, je pense que la condition essentielle pour la réussite du traitement antiseptique dans ces énormes poches à parois mortifiées consiste, avant tout, dans l'absence de végétations volumineuses et de kystes secondaires à leur surface. En effet, ces parties se mortifient, se détachent lentement et forment des détritus volumineux, qu'on a de la peine à tenir aseptiques. L'absence d'anfractuosités, qui rendent les lavages profonds difficiles, sinon impossibles, est également une condition indispensable. Enfin, j'ai encore fait la remarque suivante, quand les parois sont mortifiées et par conséquent peu vasculaires, le danger de septicémie est moins grand. Il semble que ces parois n'absorbent que difficilement les liquides contenus dans leur intérieur.

Il est probable aussi que les parois vivantes d'un kyste sain sécrètent davantage de liquides albuminoïdes qui ont une tendance à s'altérer rapidement. Deux fois, j'ai eu à traiter des kystes énormes, à parois vivantes, qu'il était impossible d'enlever ; deux fois, j'ai eu des accidents de septicémie qui ont entraîné la mort des malades.

---

(1) Au mois d'octobre 1890, la malade est de nouveau souffrante.

J'insiste donc sur ce fait, que des kystes à parois mortifiées, quel que soit leur volume, peuvent être traités avec succès par l'ouverture large et les lavages répétés.

Les *opérations doubles* furent au nombre de sept ; dans tous ces cas, l'ovaire du côté opposé au kyste principal était manifestement kystique, sans être très volumineux.

Pédicules tordus. — Trois kystes présentaient un aspect spécial. Leurs parois étaient mortifiées et jaunâtres, et leur contenu constitué par un liquide noir, sanguinolent, dans lequel nageaient des paquets de fibrine altérée. Dans ces trois cas, le pédicule était tordu, étranglé, et les veines étaient remplies de caillots. Quelques mois avant l'opération, ces malades avaient présenté les signes ordinaires de cet accident avec poussée péritonéale autour du kyste.

Épithélioma kystique de l'ovaire, avec ascite. — Deux observations méritent d'être signalées spécialement, non seulement à cause de la nature des tumeurs de l'ovaire, mais aussi à cause des circonstances qui les accompagnaient.

Il s'agit de deux cas de dégénérescence kystique et papillomateuse des deux ovaires.

La première observation est celle d'une jeune femme de trente-quatre ans, mère de deux enfants. Cette dame, d'origine russe, avait remarqué, il y a trois ans, que son ventre augmentait de volume ; elle consulta, au bout de deux ans, environ, un chirurgien russe. Celui-ci fit une ponction qui fournit environ 11 litres de liquide d'ascite.

Après l'évacuation du liquide, on sentait manifestement, dans le bassin, une série de tumeurs situées au niveau de l'utérus et des annexes.

Le chirurgien proposa de pratiquer la laparotomie, pour enlever ces tumeurs.

Cette opération eut lieu en juin 1889. Lorsque l'abdomen fut ouvert, on découvrit une tumeur végétante occupant tout le fond du bassin, auquel elle adhérait complètement.

En présence de cette lésion, qui semblait de nature maligne, le chirurgien referma l'abdomen. Les suites furent parfaites, la malade se rétablit rapidement.

Mais, quelques semaines après, on observa de nouveau l'aug-

mentation de volume de l'abdomen qui, bientôt, avait acquis pour la seconde fois un diamètre considérable.

La malade se décida à venir à Paris, où elle me fut présentée par le docteur de Holstein. Je constatai une ascite volumineuse et la présence, dans le bassin, d'une tumeur englobant les deux bords de l'utérus complètement immobilisé.

Une ponction donna issue à 16 litres de liquide ascitique simple, contenant peu de globules sanguins et quelques cellules épithéliales gonflées et déformées.

Lorsque l'abdomen fut vidé, on sentait des tumeurs molles et bosselées, occupant le fond du bassin.

Je pensai qu'il s'agissait là d'un papillome bénin des ovaires, entretenant de l'ascite. La marche lente de la maladie et surtout la persistance d'un bon état général me faisaient pencher vers cette hypothèse.

Nous étions donc autorisés à proposer à la malade une nouvelle laparotomie, qui fut acceptée.

Cette opération fut pratiquée le 20 avril 1890. Après avoir incisé la paroi abdominale et vidé l'ascite qui s'était reproduite, je trouvai l'utérus entouré, des deux côtés, par des tumeurs kystiques, dont la surface interne et la surface externe étaient recouvertes de végétations friables très vasculaires.

Toutes ces parties étaient très adhérentes au bassin. Je pus, avec de grandes difficultés, les séparer de leurs attaches et les pédiculiser au niveau de chaque corne utérine.

Deux pédicules assez épais correspondant à la trompe et au ligament de l'ovaire furent liés chacun avec deux soies en chaîne. Quelques végétations, implantées sur le péritoine voisin, furent détachées avec soin et toutes les surfaces voisines essuyées avec des éponges un peu dures.

Par un lavage abondant avec de l'eau bouillie, on nettoya à fond le bassin. Je plaçai deux gros tubes à drainage jusqu'au fond des culs-de-sac de Douglas, leurs extrémités externes sortant par la plaie abdominale.

L'examen histologique montra qu'il s'agissait d'un épithélioma kystique des deux ovaires, avec végétations. Celles-ci, développées en grand nombre à la surface externe des tumeurs, expliquaient la cause de l'ascite.

Les suites furent parfaites, sans aucune réaction ni élévation de température.

Pendant quarante-huit heures, les tubes fournirent une grande quantité de sérosité sanguinolente. Après ce temps, ils furent enlevés, et bientôt l'orifice abdominal, qui leur livrait passage, s'oblitéra.

Huit jours après l'opération, les fils de la suture abdominale furent enlevés.

Cette dame retourna en Russie deux mois après son opération, complètement guérie et ne présentant aucune trace d'ascite.

L'utérus était à sa place et légèrement mobile (1).

Un second exemple s'est présenté à moi, quelques semaines après.

Une femme, âgée de cinquante ans, se plaignait, depuis dix-huit mois, d'une augmentation considérable de l'abdomen. Elle subit, dans l'espace de huit mois, sept ponctions qui donnèrent chacune de 12 à 16 litres de liquide. Après chaque ponction, on pouvait constater des tumeurs bosselées, occupant le fond du bassin.

Le liquide de l'ascite était légèrement teinté de sang. Malgré ces ponctions successives, la malade avait conservé une assez bonne santé et avait peu maigri.

Je pratiquai une laparotomie, le 18 avril 1890, et je pus enlever, avec de grandes difficultés, de chaque côté de l'utérus, des kystes végétants, multiples, développés aux dépens des deux ovaires. Leurs surfaces externe et interne étaient couvertes de paquets de végétations pédiculées.

Il fut impossible d'enlever la totalité des tumeurs très intimement liées au fond du bassin. Je me contentai de déchirer les kystes, de les gratter, d'enlever toutes les végétations, en un mot, de faire un nettoyage aussi complet que possible, de toute la surface péritonéale. Deux tubes à drainage furent disposés de façon à atteindre le fond du bassin.

Une grande quantité de sérosité, teintée en rouge, s'écoula pendant quarante-huit heures. Après ce temps, il n'y eut aucun

(1) Cette observation a été publiée en résumé dans les *Bulletins de la Société de gynécologie*, mai 1890. Le docteur de Holstein m'a donné, en septembre 1890, des nouvelles excellentes de cette opérée.

accident; les drains furent enlevés. L'orifice qu'ils laissèrent livra encore passage à du liquide, pendant trois jours, puis s'obtura. Mais il fut nécessaire de l'ouvrir de nouveau, quelques jours après, afin de donner issue à une grande quantité de sérosité, qui s'était accumulée dans le péritoine.

Enfin, vers le quinzième jour, tout écoulement cessa et l'occlusion se fit définitivement.

Les débris de ces kystes, examinés au microscope, montrèrent qu'il s'agissait, comme dans l'observation précédente, d'un épithélioma kystique et végétant des deux ovaires.

Kyste rompu avant l'opération. — J'ai opéré une malade chez laquelle un vaste kyste, rempli de liquide gélatineux, s'était rompu quelques semaines auparavant, dans la cavité péritonéale.

Cette femme, âgée de cinquante-deux ans, portait, depuis un an, un gros kyste de l'ovaire, qui augmentait rapidement.

Sans cause bien déterminée, son ventre prit brusquement un développement plus considérable en quelques jours. Quelques troubles digestifs se montrèrent, et la malade, qui avait un certain embonpoint, maigrit rapidement.

Quand elle me fut adressée à Paris, par son médecin, le docteur Rouff, je la trouvai très affaiblie; l'abdomen mesurait $1^{m},62$ de circonférence.

En l'examinant avec soin, je trouvais tous les signes de l'ascite, sans pouvoir découvrir une tumeur plus profondément.

Une ponction donna issue à plusieurs litres de liquide gélatineux, qui me fit penser à une ascite mélangée de liquide kystique.

M. Tillaux, appelé auprès de la malade, en consultation, confirma mon diagnostic.

La laparotomie fut faite le 10 février 1890 et justifia notre opinion.

Le kyste, à parois mortifiées, du poids de 18 kilogrammes, présentait une rupture large comme la main, portant sur une des poches. Il avait contracté des adhérences très étendues sur l'épiploon.

Un lavage très soigné du péritoine avec l'eau bouillie permit d'enlever complètement cette gélatine sortie de la tumeur et déjà adhérente aux anses intestinales rouges et enflammées.

La malade guérit très rapidement, sans aucun accident, et put

retourner en Bretagne, vingt jours après l'opération. Ce fait démontre que la rupture d'un kyste gélatineux peut se produire sans provoquer de symptômes sérieux du côté du péritoine, et qui permettent d'indiquer l'époque exacte où l'accident s'est produit.

Antisepsie et soins consécutifs. — Je n'ai rien à ajouter à tous les détails qui ont déjà été donnés à ce sujet à propos de nos premières séries; aucune modification essentielle n'a été introduite dans la manière opératoire et dans les précautions antiseptiques.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS, ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
1. D..., 24 ans. (Dr Morétin.)	8 oct. 1889.	18 mois.	Développement rapide.	cont. 94	Complète et double. 20 minutes.	Pas d'adhérences. Pédicule gros.	Kystique, droit enlevé.	Kyste multiloculaire gauche; liquide, 7 litres.	Guérison.
2. Mme P..., 38 ans. (Dr Cordier.)	9 oct. 1889.	5 ans.	Accidents de péritonite, douleurs vives, troubles de la miction, dyspnée violente.	120	Complète et double. 1 heure un quart.	Adhérences épiploïques nombreuses. Pédicule gros, épais.	Ovaire droit kystique enlevé.	Kyste multiloculaire à grandes poches. 3 kil., liquide, 20 litres, noir.	Morte 6 heures après l'opération.
3. N..., 18 ans. (Dr Cordier.)	10 oct. 1889.	15 mois.	Nuls.	96	Complète. Un quart d'heure.	Pédicule gros, long.	Droit sain.	Kyste para-ovarien pédiculé, gauche. 260 gr., liquide, 6 litres.	Guérison.
4. L..., 22 ans. (Dr Hiard).	15 oct. 1889.	18 mois.	Douleurs violentes; augmentation de volume rapide.	81	Complète. 16 minutes.	Pédicule étroit.	Gauche sain.	Kyste para-ovarien du côté droit. 1 litre de liquide transparent.	Guérison.
5. L..., 34 ans. (Dr Bonnet.)	10 oct. 1889.	5 mois.	Une ponction, demi-litre liquide transparent.	80	Incomplète.	Kyste inopérable inclus dans le lig. large. Drainage.	Droit inconnu.	Kyste para-ovarien gauche. 1 litre de liquide jaune.	Guérison.
6. C..., 37 ans. (Dr Richard.)	20 oct. 1889.	9 mois.	Nuls.	111	Complète. Durée: 20 minutes.	Pédicule mince. Pas d'adhérences.	Gauche sain.	Kyste multiloculaire droit. 3 litres de liquide.	Guérison.
7. G..., 55 ans. (Dr Jalaguier.)	7 nov. 1889.	9 ans.	Deux ponctions : 8 ans, 7 litres; 3 mois, 16 litres.	132	Complète. 35 minutes.	Adhérences épiploïques légères. Pédicule large.	Gauche sain.	Kyste multiloculaire droit. 1 kil., 6 litres de liquide.	Guérison.
8. T..., 44 ans.	23 nov. 1889.	5 ans.	Douleurs.	80	Incomplète. Drainage. Trois quarts d'heure.	Kyste para-ovarien inclus dans le ligament large, ne peut être enlevé.	Droit inconnu.	Kyste para-ovarien de 2 litres.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRA-TION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS. ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
9. B..., 47 ans. (Dr Viard.)	3 déc. 1889.	1 an.	Douleurs violentes du côté droit ; augmentation rapide.	cent. 115	Complète et double. 1 heure un quart.	Adhérences à l'épiploon et surtout à l'intestin, difficiles à séparer.	Droit kystique enlevé.	Kyste volumineux. 8 kil., 6 litres de liquide sirupeux.	Décès, 4e jour.
10. T..., 29 ans. (Dr Auhlard.)	5 déc. 1889.	4 ans.	Métrorragies, douleurs.	92	Complète. Une heure.	Pédicule très large, adhérence totale au fond de l'utérus ; séparation avec hémorragies. Drainage.	Gauche sain.	Kyste multiloculaire végétant à droite. 2 kil., 4 litres de liquide.	Guérison.
11. P..., 23 ans. (Dr Valmont.)	27 déc. 1889.	5 ans.	Douleurs. augmentation lente.	88	Complète et double. Une demi-heure.	Pédicule volumineux.	Droit kystique enlevé.	Kyste para-ovarien gauche, pédiculé.	Guérison.
12. G..., 23 ans.	21 déc. 1889.	1 an.	Nuls.	83	Complète. 20 minutes.	Pédicule simple.	Droit sain.	Kyste de l'ovaire gauche. 150 gr. de liquide.	Guérison.
13. D..., 32 ans. (Dr Monod.)	7 janv. 1890.	5 ans.	Douleurs très vives depuis 3 ans.		Complète. 23 minutes.	Pédicule épais.	Gauche sain.	Kyste dermoïde droit. 1 800 gr., 800 gr. de liquide huileux, paquet de cheveux.	Guérison.
14. A..., 24 ans. (Dr Deleschamps.)	9 janv. 1890.	1 an.	Douleurs et constipation.	92	Complète et double. 35 minutes.	Pédicule épais.	Droit kystique enlevé.	Kyste multiloculaire gauche de 8 kil.	Guérison.
15. R..., 45 ans. (Dr Bonnet.)	12 janv. 1890.	2 ans.	Douleurs violentes.	103	Complète en 20 minutes.	Pédicule épais formé par le ligament large à gauche.	Droit sain.	Kyste para-ovarien, pédiculé, du côté gauche. 5 litres de liquide.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS. ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
16. C..., 42 ans.(D[r] Hommo.)	15 janv. 1890.	3 ans.	Accidents péritonéaux par torsion du pédicule.	cent. 92	Incomplète. Drainage. Trois quarts d'heure.	Adhérences totales par inflammation du pédicule tordu.	Gauche inconnu.	Kysto multiloculaire mortifié, très adhérent.	Guérison.
17. D..., 22 ans.	18 janv. 1890.	2 ans.	Nuls.	80	Complète. 20 minutes.	Pédicule épais, 3 ligatures.	Gauche sain.	Kyste, 100 gr., liquide, 500 gr.	Guérison.
18. G..., 52 ans.(D[r] Rouff.)	10 févr. 1890.	1 an.	Rupture du kysto gélatineux dans l'abdomen. Ponction explora-trice.	162	Complète. 35 minutes.	Ascite gélatineuse par rupture. Adhérences à l'épiploon.	Droit sain.	Kyste gélatineux mortifié, de 18 kil.	Guérison.
19. F..., 29 ans.(D[r] Bodin.)	25 févr. 1890.	2 ans.	Nuls.	70	Complète. 20 minutes.	Très large pédicule ligamenteux; 5 ligatures.	Droit sain.	Kyste para-ovarien du côté gauche, indépendant de l'ovaire. 5 litres de liquide transparent.	Guérison.
20. D..., 52 ans.(D[r] Duverdier.)	11 mars 1890.	3 mois.	Nuls.	83	Complète. Un quart d'heure.	Pédicule petit.	Gauche sain.	Kyste simple; 1 litre de liquide noir.	Guérison.
21. L..., 36 ans.(D[r] Petit.)	13 mars 1890.	4 ans.	Douleurs ovariennes très violentes à gauche.	80	Complète. Un quart d'heure.	Pédicule petit. Adhérences du kyste au petit bassin.	Droit sain.	Petit kyste de l'ovaire gauche.	Guérison.
22. B..., 49 ans.	18 mars 1890.	0 ans.	Amaigrissement profond; œdème des jambes.	119	Complète. 25 minutes.	Pédicule gros; 3 ligatures.	Gauche atrophié.	Kyste à grandes poches avec végétations. 26 litres de liquide citrin.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS, ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
				cent.					
23. M..., 23 ans. (Dr Thévonot.)	27 mars 1890.	18 mois.	Nuls.	84	Complète. 20 minutes.	Pédicule très gros.	Droit sain.	Kyste multiloculaire sans végétations. 5 litres de liquide noir.	Guérison.
24. D..., 49 ans. (Dr Bougey.)	31 mars 1890.	3 ans.	Ponction de 6 litres un mois avant l'opération.	98	Complète. 35 minutes.	Adhérences au niveau de la ponction. Gros pédicule saignant.	Gauche sain.	Kyste unilatéral à parois épaisses et mortifiées; 2 kil., 5 litres de liquide noir.	Morte le 8e jour.
25. X..., 34 ans. (Dr de Holstein.)	2 avril 1890.	3 ans.	Opérée de laparatomie exploratrice, 9 mois auparavant. 2 ponctions, 16 litres d'ascite.	135	Complète et double. 1 heure.	Adhérence totale au petit bassin et à l'utérus. Hémorragie abondante. 2 drains pendant 48 heures.	»	Double : épithélioma kystique et végétant des deux ovaires du volume d'une tête de fœtus.	Guérison.
26. H..., 42 ans.	3 avril 1890.	6 ans.	Développement rapide depuis 2 ans. Ponction de 15 litres d'ascite avant l'opération.	118	Complète. Une heure.	Adhérences étendues. Pédicule gauche gros.	Droit sain.	Kyste uniloculaire à parois très végétantes ; liquide chocolat.	Guérison.
27. M..., 50 ans.	10 avril 1890.	2 ans.	Développement lent.	120	Incomplète ; une petite partie de la poche reste fixée dans l'angle inférieur de la plaie. Une heure.	Kyste en partie inclus dans le ligament large et adhérent à l'intestin. Décortication difficile. 13 ligatures.	Gauche inconnu.	Kyste multiloculaire de 1 kil., 16 litres de liquide citrin.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS, ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS NATURE.	RÉSULTAT
				cent.					
28. G..., 53 ans. (Dr Cersois.)	15 avril 1890.	1 an.	Douleurs violentes.	130	Complète. 25 minutes.	Pédicule large à gauche.	Droit sain.	Kyste multiloculaire, 2 kil., 4 litres de liquide chocolat et de couleurs variables.	Guérison.
29. M..., 50 ans. (Dr Bonnet.)	18 avril 1890.	18 mois.	7 ponctions d'ascite, de 12 à 16 litres.	150	Complète et double. 1 heure.	Adhérence intime au bassin, à l'intestin, à l'utérus et à la vessie. Drainage qui laisse couler du liquide pendant 5 jours.	»	Epithélioma kystique végétant de l'ovaire gauche.	Guérison.
30. G..., 47 ans. (Dr Bellanger.)	19 avril 1890.	3 ans.	Cette tumeur dure, adhérente à l'utérus, est prise pour un fibrome utérin.	81	Complète. Trois quarts d'heure.	Infiltration dans le ligament large; décortication difficile. Pédicule très épais sur la corne utérine droite.	Gauche sain.	Kyste uniloculaire à paroi interne, couverte de végétations. 500 gr., 3 litres de liquide chocolat.	Guérison.
31. M..., 34 ans.	24 avril 1890.	2 ans.	Œdème des malléoles et des jambes. Douleurs violentes depuis 5 mois.	108	Complète. 40 minutes.	Kyste infiltré dans le ligament large droit. Décortication difficile. 4 ligatures. Pédicule épais à droite.	Gauche sain.	Kyste multiloculaire. 3 kil., 6 litres de liquides variés.	Guérison.

NOM, AGE de la MALADE.	OPÉRATION. DATE.	DÉBUT de la MALADIE	PONCTIONS. ACCIDENTS ANTÉRIEURS.	CIRC. AB-DOM.	OPÉRATION. NATURE, DURÉE.	DIFFICULTÉS OPÉRATOIRES. Pédicule.	ÉTAT de l'autre OVAIRE.	TUMEUR. POIDS, NATURE.	RÉSULTAT
				cent.					
32. C..., 36 ans. (Dr Dreyfus.)	26 avril 1890.	2 ans 1/2	Une ponction de 6 litres.	96	Complète. 25 minutes.	Adhérences épiploïques légères. Pédicule court à gauche.	Droit sain.	Kyste multiloculaire végétant de 5 kil., 4 litres de liquide gélatineux.	Guérison.
33. J..., 18 ans. (Dr Rousseau.)	26 avril 1890.	1 an.	Développement rapide.	84	Complète. Une demi-heure.	Inclusion légère dans le ligament large et adhérences filamenteuses faciles à détruire. 4 ligatures. Pédicule très large, divisé en deux parties.	Droit sain.	Kyste multiloculaire à liquides variés. 4 litres.	Guérison.
34. G..., 50 ans. (Dr Morétin.)	3 mai 1890.	3 ans.	Crises douloureuses, diagnostic difficile à cause de l'adhérence à l'utérus.	92	Complète. Une heure.	Kyste adhérant en totalité à l'intestin, à l'utérus, à la vessie et au fond du bassin à droite. Décortication difficile. Drainage.	»	Kyste uniloculaire mortifié, dont la surface interne est couverte de végétations. Poids: 1 kil., 1 litre de liquide puriforme.	Guérison.
35. R..., 57 ans. (Dr Vast.)	13 mai 1890.	13 ans.	Augmentation brusque en 1889, avec douleurs abdominales violentes.	105	Incomplète; ouverture large.	Kyste mortifié, à parois faibles très adhérentes. Drainage et lavage journaliers.	»	Kyste à grande poche avec liquide noir. 10 litres. Pédicule tordu.	Guérison.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux antiseptiques (1).

L'ARISTOL ;

Par M. Ed. ÉGASSE.

Dans une communication faite à la Société de médecine pratique, M. Baratoux a cité un certain nombre d'observations qui tendraient aussi à faire regarder l'aristol comme un agent cicatrisant de premier ordre.

M. Schmitt, professeur agrégé à Nancy, a fait un grand nombre d'expériences pour s'assurer de la valeur de l'aristol comme antiseptique et cicatrisant.

Il l'a employé dans dix cas de chancre mou, soit en poudre, soit en badigeonnages pratiqués deux fois par jour avec la solution éthérée à 10 pour 100. Non seulement l'ulcération ne se modifiait pas rapidement comme avec l'iodoforme, mais encore les plaies s'étendaient, suppuraient abondamment et ne présentaient aucune tendance à la guérison.

L'injection urétrale d'une solution d'aristol dans l'huile d'olive n'a pu modifier deux blennorragies urétrales. Les insufflations n'ont pas réussi non plus dans la vaginite blennorragique.

L'aristol ne paraît pas avoir hâté la disparition de deux intertrigos vulvaires, traités comparativement par la poudre de lycopode.

Les érosions du col, liées à la métrite blennorragique, ont été rapidement modifiées, mais dans un temps plus long qu'avec les tampons de salol.

Les insufflations d'aristol, accompagnées d'un traitement ioduré, ont échoué contre un ozène syphilitique.

Aucune modification d'un ecthyma syphilitique, non plus que dans un cas de gommes cutanées de la paroi thoracique et dans un autre de gommes ulcérées du cuir chevelu. Ici se présentaient trois ulcérations. Deux furent traitées par l'aristol. La troisième, aussi profonde, fut traitée par l'application de l'emplâtre de

(1) Suite et fin. Voir notre numéro du 30 septembre 1890.

Vigo, et ce fut cette dernière qui se cicatrisa avant les autres.

L'emploi de l'aristol dut être suspendu dans un cas de bubon chancrelleux ouvert spontanément, car l'ulcération anfractueuse faisait des progrès. Par contre, la cicatrisation des plaies faites au bistouri pour l'ouverture de deux bubons suppurés se fit au moins aussi rapidement qu'avec l'iodoforme.

Un épithélioma de la face, récidivé, et en voie de rapide accroissement, ne put être arrêté par l'aristol.

Un cas de lupus tuberculeux de l'aile du nez et de la partie avoisinante de la joue, qu'un traitement interne à l'huile de foie de morue paraissait avoir arrêté, et qui s'était ulcéré par traumatisme, parut d'abord en voie de guérison sous l'influence de l'aristol en poudre; mais les progrès s'arrêtèrent et ne reprirent qu'après avoir détruit les nodules à la curette.

La solution éthérée à 15 pour 100 a manifestement hâté la cicatrisation de ganglions strumeux chez deux enfants.

M. Schmitt a obtenu la guérison rapide de sept ulcères variqueux des jambes, traités jusqu'alors sans succès par le repos au lit, les pansements à l'acide phénique, à la créoline, à l'iodoforme. A ce propos, il ajoute que, sans infirmer la valeur de l'aristol dans ces cas, il a vu souvent, après un changement de traitement, survenir la guérison rapide d'ulcères qui avaient primitivement résisté aux moyens employés, et il dit avoir observé plusieurs fois ce fait en substituant la créoline, par exemple, à l'acide phénique.

Dans deux cas de psoriasis généralisé, la solution éthérée à 10 pour 100 a fait disparaître les efflorescences aussi bien que la chrysarobine, mais sans provoquer d'irritation et en ne laissant sur la peau qu'une légère teinte violacée. Dans tous ses cas, et ils sont au nombre de quarante, M. Schmitt n'a jamais observé de phénomènes d'intoxication avec l'aristol appliqué en poudre; l'urine ne lui a jamais donné la réaction de l'iode, qui est manifeste au bout de deux ou trois jours en employant la solution éthérée.

En résumé, dit-il, et si l'on excepte les cas d'ulcères simples ou ceux de psoriasis, l'aristol n'aurait pas donné, entre ses mains, les résultats heureux qui avaient été signalés auparavant. Il ne lui paraît pas destiné à remplacer l'iodoforme.

M. Fournioux a étudié avec le professeur Quinquand, et dans son service à Saint-Louis, l'aristol comme topique cicatrisant des ulcères de toute nature et comme agent thérapeutique dans diverses affections cutanées. C'est pour lui un agent thérapeutique des ulcérations et des plaies en général. Son action est incontestable dans les cas d'ulcères variqueux des membres inférieurs; car, sous son influence, la cicatrisation en est très rapide.

Dans les cas d'ulcères chroniques à bords calleux dépourvus de vitalité et rebelles aux meilleurs topiques, l'aristol s'est montré utile; les bourgeons charnus se sont développés au point d'être exubérants ; toutefois, la cicatrisation n'a été que partielle et est restée stationnaire après cette première action favorable.

Une vaste ulcération eczémateuse à la surface postérieure de la jambe droite a été guérie rapidement par des applications de poudre d'aristol répétées tous les deux ou trois jours.

Dans un cas d'épithélioma ulcéré et végétant, traité par l'aristol en poudre, après grattage préalable, l'amélioration semblait évidente ; mais survint un état stationnaire, sans aucune tendance à la guérison.

Dans les chancres indurés et les chancres mous, à leur début, les résultats ont été peu appréciables; vers la période terminale, au contraire, l'aristol hâte la cicatrisation. Dans tous les cas, il n'a jamais produit de phénomènes inflammatoires consécutifs.

Dans un cas de gommes syphilitiques ulcérées, il a donné d'excellents résultats.

La pommade à l'aristol à 10 pour 100, employée contre l'eczéma, n'a pas donné de bons résultats. Dans le psoriasis, une légère amélioration s'est prononcée ; mais l'aristol est, dans ce cas, inférieur à l'huile de cade et à l'acide pyrogallique.

Dans un cas de tuberculose cutanée, l'aristol s'est montré efficace.

En résumé, pour M. Fournioux, les propriétés antiseptiques de l'aristol ne sauraient être mises en doute, car il empêche le développement des microbes de la suppuration, des mycodermes, et cela à des doses faibles. Ses propriétés cicatrisantes sont évidentes, et, de plus, ses applications ne sont pas douloureuses et

sa toxicité est très faible. Sans vouloir le substituer complètement à l'iodoforme, il le regarde comme un bon agent thérapeutique.

Les conclusions données par M. Quinquand à la Société de biologie sont analogues. Bien qu'il rende des services en dermatologie, il ne possède pas, à beaucoup près, les propriétés qu'on lui avait attribuées relativement à la cicatrisation de l'épithélioma. Il arrête la végétation; mais ce n'est que dans des cas très rares qu'il a pu observer la cicatrisation complète. Son action est très marquée sur les ulcères des membres inférieurs de nature éruptive, sur les vieux chancres et les ulcères atones; moins sur l'eczéma, le psoriasis, les chancres au début.

Dans une communication faite à la Société de médecine pratique, M. Gaudin relate un certain nombre de cas dans lesquels il a employé l'aristol. Un cancer épithéliomateux de l'utérus, traité par des tampons de ouate à l'aristol, n'a pas guéri, mais, au bout de quinze jours, l'hémorragie était arrêtée, l'ichor fétide était tari et la plaie avait un aspect rouge et net qu'elle ne présentait pas auparavant.

Associé au traitement interne, l'aristol a guéri un chancre syphilitique de la lèvre inférieure. Il a échoué complètement dans deux cas de lupus érythémateux, l'un siégeant au cou et à l'oreille, l'autre au nez. Les résultats ont été bons dans deux cas de psoriasis généralisé, mais sans présenter sur l'acide chrysophanique et l'huide de cade d'autre avantage que celui d'être inodore.

Il lui a donné de bons résultats contre les ulcérations variqueuses des membres inférieurs (deux cas), dans deux cas d'eczéma pilaire et contre un chancroïde de la verge.

M. Gaudin préfère l'aristol à l'iodoforme dont il présente les avantages sans avoir son odeur désagréable, et de plus, il n'a pas sa toxicité. Il adhère bien à la peau et surtout aux muqueuses, propriété qui rend son emploi avantageux dans le pansement des lésions des cavités naturelles.

Sa solubilité dans l'éther le rend apte à l'imprégnation des objets de pansement. Étant insoluble dans l'eau, il est difficilement absorbable par l'économie; mais cependant ses effets locaux sont très manifestes et satisfaisants. Ce serait pour lui le

succédané cherché de l'iodoforme. Il est indiqué dans les ulcères variqueux des jambes, dans le chancre simple, dont il n'indure pas la base et qu'il ne risque pas de rendre phagédénique comme le calomel. Il agit plus lentement que les autres agents sur le psoriasis, mais il n'est ni toxique ni irritant. Il agit bien sur les affections cutanées d'origine parasitaire, mais il échoue contre le lupus.

Lœwenstein a employé l'aristol dans quatre cas d'ozène, à l'exclusion de tout autre agent thérapeutique. En pratiquant des insufflations de poudre et des badigeonnages avec le collodion élastique à 10 pour 100 d'aristol, les ulcérations d'un ozène syphilitique guérirent rapidement.

Dans trois cas d'ozène simple, les insufflations de poudre firent disparaître en quelques jours l'odeur fétide et les douleurs céphaliques, et empêchèrent la formation des croûtes.

Il remarqua également que la poudre d'aristol adhère parfaitement aux muqueuses et forme ainsi un véritable revêtement.

Pollak, de Prague, s'est servi avec succès de l'aristol dissous dans l'éther alcoolique (1 pour 100) ou sous forme de pommade à la vaseline (10 pour 100) contre l'engorgement scrofuleux congénital, l'épididymite, la paramétrite, l'inflammation des glandes lymphatiques tuberculeuses, l'ulcère variqueux. Il n'a donné aucun bon résultat dans un cas d'eczéma généralisé.

C'est pour lui un excellent succédané des préparations iodées employées jusqu'à ce jour.

M. J. Seguier a étudié également, dans sa thèse inaugurale, les propriétés de l'aristol ; mais nous devons ajouter, pour être complet, que les conclusions qu'il a données ont été violemment attaquées, comme empreintes d'un optimisme tout particulier. Quoi qu'il en soit, nous les relatons avec celles des auteurs précédents.

Employé contre l'épithélioma, l'aristol n'a pas guéri l'affection ; mais, dans la plupart des cas, il a amené la cicatrisation rapide de la plaie.

Dans deux cas cependant, il n'a produit aucun effet, et nous devons noter que l'aristol était employé concurremment avec le traitement spécifique, quand il y avait lieu.

Dans les ulcérations tuberculeuses, le pansement à l'aristol

diminua la sécrétion du pus, détergea le fond des ulcérations et amena enfin la guérison. L'iodoforme n'avait pas donné de bons résultats.

Dans les chancres mous ou syphilitiques, il désinfecta leur surface et les fit cicatriser.

Dans le psoriasis, l'aristol ne lui a pas donné les résultats favorables qui avaient été signalés, et il s'est montré inférieur à l'emplâtre de Vigo et à l'huile de cade.

Les ulcères variqueux des membres inférieurs ont, au contraire, bénéficié de l'emploi de l'aristol en poudre, qui produit rapidement leur cicatrisation.

M. Seguier admet que l'aristol est un excellent succédané de l'iodoforme, dont il ne possède ni l'odeur désagréable, ni la toxicité, dans les conditions où celui-ci paraît avoir une action topique ; il agit probablement d'une façon analogue par l'iode qu'il contient et qui est mis en liberté dans certaines conditions de chaleur, d'humidité, de lumière. Ce n'est pas toutefois, ajoute-t-il, une panacée universelle de toutes les affections de la peau.

Il est important de bien discerner les indications de son emploi et de s'assurer qu'il ne renferme pas des iodures alcalins, qui sont irritants. Il peut rendre des services très réels comme cicatrisant dans les ulcérations de la peau et des muqueuses. C'est un agent épidermateux au premier chef.

Le docteur Doyan a employé l'aristol dans un certain nombre de cas.

L'iodure de potassium, comme traitement spécifique, et les pansements avec la pommade d'aristol à 10 pour 100 ont amené, chez un enfant de dix ans, la cicatrisation rapide d'ulcérations syphilitiques reniformes, à granulations flasques, à bords de mauvais aspect.

Dans un cas de lupus exulcérant de la face, datant de plusieurs années, l'application de la pommade à 10 pour 100 continuée pendant quatre semaines détermine la cicatrisation de la surface ulcérée. Ce pansement ne provoqua ni douleur, ni irritation des tissus environnants, ni retentissement fâcheux sur l'état général. L'examen des urines ne révéla pas la présence de l'iode. L'aristol aurait donc agi non seulement comme cica-

trisant, mais encore comme spécifique du bacille tuberculeux du lupus.

Contre le chancre mou, l'aristol ne lui a donné aucun résultat.

Son action fut moins rapide contre le psoriasis vulgaire que celle de la chrysarobine, sur laquelle il présente cependant l'avantage de n'amener aucune complication fâcheuse et de ne pas salir les linges.

La pommade à 10 pour 100 lui donna les meilleurs résultats dans un ulcère variqueux des jambes, accompagné d'eczéma parasitaire. En sept jours, la malade, considérée comme guérie, put quitter l'hôpital.

Deux enfants, atteints de tricophytie du cuir chevelu, furent traités matin et soir, après savonnage de la tête dont les cheveux avaient été coupés, par des applications de pommade à 10 pour 100 qui, au bout de dix jours, amenèrent la guérison.

Le docteur J. Guerra y Estapo, de Barcelone, a employé l'aristol à la clinique des maladies de l'enfance de l'asile Luna del Nino Jesus.

Il cite le cas d'un enfant de trente mois, porteur d'un impetigo de l'oreille, lequel, sous l'influence d'une attaque de diphtérie, se recouvrit de fausses membranes et prit l'aspect d'un ulcère situé à la région mastoïdienne et parotidienne. Les applications de poudre d'aristol, faites deux fois par jour, amenèrent rapidement la guérison de cet ulcère.

Un enfant de trois ans, atteint de coryza chronique, fut guéri par des insufflations de poudre d'aristol et des lotions à l'eau tiède. Il fut soumis, il est vrai, au traitement par le sirop d'iodure de fer.

L'aristol en poudre amena rapidement la cicatrisation d'un ulcère de la poitrine qui avait résisté aux traitements empiriques.

M. Guerra y Estapo, tout en regardant l'aristol comme un excellent cicatrisateur des plaies, fait remarquer qu'il ne lui a pas paru calmer la douleur, comme le fait l'iodoforme.

Dans une seconde série d'expériences, Eichoff a noté l'inefficacité de l'aristol contre le favus, le chancre mou, la blennorragie aiguë. Revenant à nouveau sur ses propriétés antibacillaires, il affirme que, dans cinq cas de lupus maculosus et quatre

cas de lupus ulcéré, il obtint, après grattage et cautérisation des plaies, leur cicatrisation complète, sans récidive ultérieure, deux mois après.

La pommade à 10 pour 100 lui aurait réussi dans neuf cas sur onze de mycosis tonsurant. La pommade à 5 pour 100, le collodion élastique à 5 pour 100, employés pendant trois à quatre semaines seulement, auraient amené la guérison de huit cas de sycosis parasitaire de la barbe et du mont de Vénus, de cinq cas d'eczéma parasitaire de la face, du bras, etc. Un lupus érythémateux de la face, des mains et des pieds, aurait été amélioré par la pommade à 10 pour 100. C'est, comme précédemment, pour lui, un excellent topique cicatrisant, et surtout un antiseptique.

Telle n'est pas cependant l'opinion émise par Haller à la Société de dermatologie de Berlin, devant laquelle il expose les résultats des recherches bactériologiques instituées avec l'aristol, en employant les cultures de *stophylococcus aureus* dans différents milieux.

Quels que fussent les milieux, l'aristol se montre toujours impuissant à arrêter le développement de ces cultures. Il en conclut que, si l'aristol n'a aucune action antibacillaire dans les milieux de culture, il ne doit en avoir aucune sur les affections parasitaires, et lui dénie, en tout cas, toute supériorité sur l'iodoforme.

Avant de résumer les résultats des expériences qui ont été faites tant en Allemagne qu'en France sur ce nouvel antiseptique, disons que c'est un produit patenté en Allemagne, et dont, par suite, le mode de fabrication est tenu secret. Toutefois, comme nous l'avons vu, M. Fournioux a donné un mode de préparation qui nous permet d'obtenir un produit toujours identique à lui-même, et présentant, du reste, toutes les propriétés attribuées à l'aristol.

D'autres modes d'obtention, sur lesquels nous n'avons pas à insister ici, ont été encore donnés par un certain nombre de pharmaciens, et ce produit est aujourd'hui de préparation courante.

Il nous est donc facile de nous affranchir de l'étranger, en préparant nous-mêmes l'aristol ou tel autre produit semblable,

revêtu d'un autre nom, si tant est que ce nouvel antiseptique remplisse le but qu'on voulait lui faire atteindre.

Et tout d'abord, est-ce réellement un antiseptique sérieux, possédant au moins les qualités de l'iodoforme, lui-même bien déchu aujourd'hui du rôle qu'on lui a fait jouer autrefois ? Si nous nous en rapportons aux expériences faites *in vitro* par Neusser et Haller, la puissance bactéricide de l'aristol serait de peu d'importance ou même nulle. Mais on ne peut toujours conclure des résultats obtenus dans les cultures aux propriétés thérapeutiques d'une substance.

Les résultats obtenus dans le lupus tuberculeux ne semblent pas démontrer que l'aristol agisse réellement comme un antimicrobien; car, dans les cas les plus favorables, il n'a amené la cicatrisation qu'après la mise à nu par le curetage des surfaces atteintes.

Son action sur le psoriasis paraît être inférieure à celle de la chrysarobine et de l'acide pyrogallique; mais il pourrait devenir un adjuvant du traitement par ces deux topiques, en présentant sur eux l'avantage d'être moins irritant.

D'efficacité médiocre ou même nulle contre les eczémas, les chancres mous, l'urétrite blennorragique, l'intertrigo, il aurait donné des résultats meilleurs dans l'endométrite, la paramétrite, les érosions du col.

Mais c'est surtout dans les ulcères simples, les ulcères variqueux des membres inférieurs, les ulcères syphilitiques, et dans ces cas on l'a toujours associé avec le traitement général, que l'aristol aurait réussi.

Ce serait donc un bon cicatrisant des plaies, et cette propriété, à défaut de celles un peu plus hypothétiques qu'on lui avait tout d'abord attribuées, suffirait pour recommander l'usage du dithymol biiodé, car il possède réellement sur l'iodoforme l'avantage d'être inodore et de n'être pas toxique, comme l'ont montré les expériences de Quinquaud et de Fournioux. Ces propriétés, nous les retrouvons, du reste, dans les produits de même nature que l'on peut préparer dans toutes nos officines, et il nous paraît donc inutile de s'adresser à un produit étranger patenté et dont la préparation est tenue secrète.

Il restera, de cette étude de l'aristol, la connaissance des pro-

priétés des combinaisons de l'iode et du thymol. C'est une arme de plus ajoutée à notre arsenal, et, à ce titre, elle méritait d'être soumise à l'expérience, qui lui a, croyons-nous, assigné la véritable place à laquelle elle avait droit.

FORMULAIRE.

1° *Solution éthérée.*

Aristol......................	10 grammes.
Éther......................	100 —

2° *Collodion.*

Aristol......................	1 grammes.
Collodion drastique..........	9 —

Le collodion est extrêmement adhérent.

3° *Pommade.*

Aristol......................	10 grammes.
Huile d'olive..............	20 —
Lanoline....................	70 —

4° *Crayons* (Swiecicki).

Aristol......................	5 grammes.
Gomme arabique............	Q. S.

Pour cinq crayons. On les introduit dans l'utérus en cas d'endocardite.

5° *Suppositoires.*

Aristol......................	0g,50 à 1 gramme.
Beurre de cacao............	Q. S.

Pour un suppositoire vaginal.

6° Gaze imprégnée de solution éthérée d'aristol, de façon à en contenir 1 à 2 grammes par mètre carré.

L'aristol doit être conservé dans des flacons en verre jaune opaque, car il se décompose rapidement au contact de l'humidité et de la lumière, en perdant de l'iode et passant à l'état de thymol monoiodé.

BIBLIOGRAPHIE.

Messinger et Vortmann, *Berichte der Deutschen Chemisgesellsch.*, XXII, 1890, 238. — Wellgeroth et Kornblum, *Journal für Prakt. Chem.*, 1859,

t. XXXIX, 289. — Goldmann, *Sudutsch Apoteiker Zeitung*, 1890, n° 4. — Eichoff, *Monatschr. für Prakt. Dermat.*, band X, 1890, n° 2. — Schirren, *Berl. Klin. Woch.*, 1890, n° 11. — Neisser, *Berl. Klin. Woch.*, 1890, n° 19, p. 427. — Seifert, *Wiener Klin. Woch.*, 1890, n° 18. — Rohrer, *Archivos internationales de Laryngologia*, 1890, n° 2. — Hughee, *Deutsch Med. Woch.*, 1890, n° 18, 394 et n° 19, 418. — Schuster, *Monatschr. für Prakt. Derm.*, 1890, n° 6. — Swiecki, *Œster. Ung. Centralbl. für die Medic. Woch.*, 1890, n° 2. — Brocq, *Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux*, 1890, n° 13, 350. — Baratoux, Société de médecine pratique, 1890. — Gaudin, Société de médecine pratique, 1890, 22 mai. — Schmitt, *Revue médicale de l'Est*, XXII, n° 12, 355. — Guerra y Estape, *Revista de Informadados de la Infancia*, 1890, n° 1. — J. Seguier, Thèse de Paris, 1890. — Ch. Fournioux, Thèse de Paris, 1890. — Quinquaud, Société de biologie, 1890, 28 juin. — Cariue, *Deutsch Bericht*, 1889. — Lœwenstein, *Intern. Klin. Tundrehan Wien.*, mai 1890. — Doyan, *Revue périodique de dermatologie.*

REVUE D'OBSTÉTRIQUE

Par le docteur Auvard, accoucheur des hôpitaux de Paris.

Traitement du placenta prævia par la version mixte. — Le tamponnement à la gaze iodoformée de la cavité abdominale. — De la valeur des incisions profondes du col et du périnée en obstétrique. — De l'application du forceps sur la tête élevée. — Recherches comparées sur le liquide amniotique et l'échange fœtal.

Traitement du placenta prævia par la version mixte, par J.-A.-Th. Ligterenk (*Journal hollandais de gynécologie*, 1re livraison, 1890). — Méthodes principales de traitement dans le cas de placenta prævia.

L'auteur admet que la version mixte doit être la méthode de choix pour la pratique journalière, parce qu'elle n'exige pas d'autre appareil que des mains bien désinfectées, et aussi parce qu'elle donne de bons résultats.

Il trouve à la version mixte les avantages suivants :

1° Possibilité d'agir avant que la femme ait perdu beaucoup de sang ;

2° On évite le tamponnement, ou pour le moins la longue durée du tamponnement ;

3° On peut attendre la marche du travail sans danger pour la mère, puisque le pied abaissé fait un tamponnement exact. Si l'hémorragie continue, une traction légère exercée sur le pied en a raison ;

4° Dans les cas où la femme est affaiblie, on a le temps de lui

rendre les forces nécessaires à supporter l'opération obstétricale éventuellement indiquée ;

5° On diminue les chances d'hémorragie *post partum* et de déchirure du col, parce qu'on peut faire l'extraction lentement.

Dans une note, Ligterenk ajoute deux cas de la clinique de Leiden, treize cas traités par la version mixte (Braxton Hicks), dans la clinique du professeur Treub, et une observation personnelle.

Mortalité des mères, 1 sur 16, soit 6 pour 100 ; des enfants, 9 sur 16, soit 56 pour 100.

Une malade a succombé à une pyohémie à marche lente, causée par le tamponnement hémostatique avec une grande éponge trouvée dans la cuisine de la parturiente.

Le tamponnement à la gaze iodoformée de la cavité abdominale, par W. Van Stockins (*Journal hollandais de gynécologie*, 1re livraison, 1890). — L'idée de faire le drainage du péritoine à l'aide de gaze iodoformée, dans les cas où, après une opération, il reste une plaie dans la cavité abdominale, appartient à Mickulicz. Cinq cas, traités de cette manière, ont été publiés par lui en 1886. Depuis, d'autres opérateurs ont appliqué sa méthode. Des observations ont été publiées par Pozzi, Fritsch, Sanger, Hatin, Albert, Billroth, Van Iterson, Treub.

De la description, il résulte que la méthode a presque toujours eu un plein succès, mais qu'elle a déjà subi des changements et que ses indications sont prises dans un sens plus large.

Mickulicz employait le tampon permanent, c'est-à-dire que le tampon restait en place pendant sept jours et était remplacé par un autre plus petit. Treub le retire définitivement après trente-six à quarante heures (tamponnement temporaire). Mickulicz ne croit indiquer sa méthode que dans les cas où il existe de grandes surfaces cruentées. Treub l'emploie aussi dans les petites plaies, et Hatin et d'autres chirurgiens en ont fait un emploi prophylactique dans les cas de suture intestinale.

Mickulicz cherche les avantages de son procédé dans l'enkystement rapide de la cavité où se trouve le tampon.

Van Stockins croit, au contraire, que, dans cet enkystement, se trouverait un danger, savoir : la production d'adhérences intestinales.

Pour savoir laquelle de ces deux opérations était juste, il a entrepris une série d'expériences sur des lapins.

Le résultat de ces expériences est le suivant : chez une série de lapins, il introduit dans la cavité abdominale une bande de gaze iodoformée, dont un bout sortait de la plaie, qui fut, du reste, fermée tout à fait.

Dans une autre série, un grand lambeau du péritoine pariétal fut réséqué et le tampon appliqué contre la plaie. Le tampon fut

retiré après deux jours, la plaie fermée et l'animal tué après une semaine au plus. A l'autopsie, il ne trouva pas d'adhérences divisées par le tampon. Donc, après deux jours, il n'y a pas d'enkystement du tampon, ce qui fut confirmé par l'autopsie de quelques lapins, qui avaient encore dans leur cavité abdominale le tampon introduit deux jours plus tôt. En faisant une injection d'éther dans la cavité abdominale, Van Stockins vit sortir l'éther le long du tampon, de sorte qu'il devait y avoir communication libre du tampon avec la cavité abdominale.

Le même résultat fut obtenu quand le tampon était resté deux jours dans l'abdomen.

Seulement, dans le cas où il y restait cinq jours, il était enkysté. Mais, dans ces cas-là, se formaient sans exception des adhérences intestinales.

Van Stockins arrive donc aux conclusions suivantes :

1° Le tamponnement permanent de Mickulicz doit être très restreint dans ses indications, parce qu'il donne des adhérences étendues;

2° Le tamponnement temporaire ne donne pas lieu à des reproches, et devra donc être fait dans tous les cas où il reste dans la cavité abdominale une surface cruentée ;

3° Le tamponnement temporaire sera suffisant dans presque tous les cas, parce qu'on sait que dans la cavité abdominale ne reste qu'une plaie sèche, antiseptique, et donnant peu de sécrétion, donc pas dangereuse ;

4° Après les résections de l'intestin et d'autres cas analogues, le tamponnement temporaire est dangereux, parce que, dans le cas d'une perforation, le contenu de l'intestin se jetterait dans la cavité abdominale libre. Mais on a le choix entre le tamponnement permanent (jusqu'à ce qu'il y ait enkystement), ou de ne pas faire le tamponnement du tout. Quand l'opération a été faite dans des circonstances favorables, mieux vaut s'en tenir au dernier *modus faciendi.*

De la valeur des incisions profondes du col et du périnée en obstétrique, par Duhrsen (*Archiv. für Gynækologie*, vol. XXXVII, f. 1.) — Les incisions profondes du périnée et du col ont pour résultat :

1° D'accélérer l'accouchement en comptant sur les forces naturelles ;

2° D'éviter une rupture étendue du col ;

3° De pouvoir terminer l'accouchement par une intervention opératoire.

Dans le premier groupe, rentrent les cas où l'obstacle qui s'oppose à l'accouchement siège sur le col ou dans son voisinage ; il peut empêcher absolument toute dilatation ou ne permettre qu'une dilatation insuffisante. Dans le premier cas, nous aurons

affaire à une atrésie ou à une agglutination de l'orifice externe. Dans les cas de dilatation insuffisante, l'orifice acquiert l'étendue d'une pièce d'un franc ou de cinq francs, et il reste stationnaire. Nous trouvons donc nécessaire la dilatation artificielle lorsqu'il existe les obstacles suivants :

1° Oblitération par atrésie ;
2° Oblitération par agglutination ;
3° Oblitération par rigidité du col ;
4° Dilatation insuffisante, due à la rigidité du col ;
5° Dilatation insuffisante due à des contractions impuissantes.

Il est bien évident que la dilatation de l'orifice externe n'aura sa raison d'être que dans les cas où non seulement l'orifice interne, mais encore toute la partie supravaginale du col seront déjà dilatés. D'où il résulte que les incisions ne seront indiquées que chez les primipares, chez lesquelles les parties supérieures du col se dilatent soit déjà pendant la grossesse, soit dès les premières douleurs.

Depaul fut un des premiers qui eut recours à l'incision dans ces cas de dilatation difficile, tandis que la plupart des accoucheurs allemands, Schmitt, Nægele, Siebold, Rath, Martin, Wachs, s'opposent à toute dilatation sanglante. Hildebrant recommande les incisions superficielles dans les cas de modifications pathologiques du col, pour obtenir un résultat satisfaisant ; il doit exister des douleurs expulsives assez fortes.

Et encore lorsque l'état de la mère ou de l'enfant réclame une terminaison immédiate de l'accouchement, ces incisions superficielles sont insuffisantes et elles doivent être rejetées.

Si la dilatation de l'orifice externe est peu avancée et qu'il s'agisse de sauver rapidement l'enfant, toute résistance de la part du col doit être abolie. Ceci ne peut être obtenu que par des incisions profondes, comprenant toute l'épaisseur du col, jusqu'à son insertion vaginale, deux latérales : une antérieure et une postérieure.

Si l'on voulait rechercher la quantité d'enfants et de mères qui succombent à la suite de la résistance des parties molles, surtout de l'orifice externe, on arriverait à des chiffres très élevés. En envisageant une primipare avec un bassin normal, une présentation du sommet ou du siège, un enfant de moyen volume et dans de bonnes conditions d'antisepsie, si malgré cela la mère, ou l'enfant, a succombé, on eût évité ce fâcheux résultat en pratiquant à temps des incisions profondes du col et du périnée.

Nous rangeons même dans ces conditions les cas de procidence du cordon de placenta prævia et d'éclampsie. Les cas pour lesquels cette méthode a été employée, avec les résultats les plus satisfaisants, sont nombreux et comprennent surtout ceux de rupture prématurée, souvent artificielle, de la poche des eaux et ceux des primipares âgées.

Les arguments qui s'opposent à l'incision du col sont les suivants : le danger de l'infection, la possibilité de déterminer des déchirures plus étendues des parties voisines, et, à la suite, des hémorragies. Ces craintes ne nous paraissent pas fondées.

L'infection peut être combattue par une antisepsie rigoureuse avant et après l'accouchement. Mais, lorsque l'infection existe déjà avant l'accouchement, nous croyons que s'abstenir est dangereux; il se produira, en effet, des déchirures plus étendues, qui peuvent atteindre le paramétium ; elles sont, en plus, toujours déchiquetées, inégales, et elles se prêtent davantage à l'infection que les incisions franches faites par le chirurgien.

Pour combattre, d'ailleurs, l'infection, on se servira non seulement de lavages phéniqués, mais aussi du tamponnement à la gaze iodoformée, jusqu'à la hauteur des incisions et tout le vagin, afin d'assurer une désinfection durable et le drainage de l'utérus.

Quant au danger de ruptures trop étendues, se prolongeant au delà des insertions vaginales du col, on n'a fait de tristes expériences qu'à la suite des incisions superficielles, une nouvelle preuve de leur insuffisance. Les incisions profondes d'emblée ne donnent jamais lieu à ce danger et aux hémorragies consécutives, à ces ruptures profondes.

D'après notre expérience, le point important est donc de pratiquer des incisions profondes, s'étendant jusqu'aux insertions vaginales, et c'est ainsi que nous avons procédé, mon collègue Vowinckel et moi, dans les dix cas qui ont donné lieu à cette communication et qui ont été observés dans le service de la policlinique de la Charité. Toutes les mères ont survécu, quoique trois aient déjà été infectées avant l'accouchement. Nous n'observâmes de la fièvre puerpérale que deux fois, pour un cas d'eudométrite et pour un cas de paramétrite (infection avant l'intervention). Sur les dix enfants, nous n'en avons perdu qu'un seul, par suite de la maladresse du pratiquant qui, en attirant un pied, produisit la compression du cordon ombilical.

Dans un de ces cas, la perforation aurait dû être pratiquée, sous l'imminence de rupture utérine, et dans trois autres l'application du forceps, qui avait été essayée, ne fut possible qu'après avoir pratiqué des incisions profondes du col. Dans trois autres cas, on eût pu, à la rigueur, attendre la dilatation complète; mais il est bien probable que les enfants auraient succombé pendant ce temps. Dans deux autres cas, les mères étant en danger sérieux, par l'existence de l'éclampsie, l'accouchement devait être mené très rapidement.

Vu l'innocuité absolue de cette dilatation sanglante, nous la pratiquerons ainsi dans les cas de procidence du cordon, chez les primipares, ou dans le cas de placenta prævia, également chez les primipares, aussitôt que la portion supra-vaginale du

col sera suffisamment dilatée et qu'il s'agira d'un enfant viable. Les résultats seront meilleurs que ceux obtenus par la version combinée, et le danger pour la mère n'est pas augmenté.

Dans le cas d'éclampsie, toujours chez les primipares, nous sommes persuadés que l'on a tout à gagner en renonçant à l'ancienne méthode de la narcose prolongée.

La principale objection est l'atonie de l'utérus, pouvant survenir à la suite de l'évacuation trop rapide du contenu utérin ; on pourra remédier à cet inconvénient en faisant une injection d'ergotine avant l'opération.

S'il survient une hémorragie post partum, par suite de l'atonie, le tamponnement utérin constituera un moyen absolument sûr d'y remédier.

Chez les multipares, les incisions cervicales profondes sont exceptionnelles, car ce ne sera le cas que lorsque l'insuffisance de dilatation ne comprendra que la portion vaginale du col, lorsque celle-ci a subi des modifications cicatricielles, ou qu'elle a acquis une rigidité toute particulière. Mais, en général, la dilatation mécanique doit toujours être préférable, chez les multipares, à la dilatation sanglante.

Pour pratiquer les incisions, nous procédons sans spéculum ; nous fixons le col entre l'index et le médius de la main gauche, et nous faisons les incisions au moyen des ciseaux de Siebold. Elles doivent comprendre toute l'épaisseur du col, jusqu'à son insertion vaginale. Nous n'en faisons que deux ou trois, jamais plus de quatre. Lorsque le col est tendu et élastique, les doigts ne peuvent le maintenir; il faut le fixer par des pinces tire-balles; elles marquent l'endroit où les incisions devront être faites.

La suture des incisions cervicales, de crainte d'hémorragie, est inutile, car celle-ci n'est jamais importante et la guérison s'obtient aussi bien sans elle. Sur quatre cas que nous eûmes l'occasion de revoir plus tard, deux fois le col s'était bien refermé et cicatrisé spontanément, et, chez les deux autres, il existait une déchirure gauche du col, dont l'une seulement nécessita une opération d'Emett.

Dans quelques cas, il s'agit non seulement de vaincre la résistance du col, mais aussi celle des parties molles inférieures, périnée et anneau vulvaire. Ici, comme pour les parties supérieures, les incisions superficielles ne suffisent pas; il sera toujours préférable de faire des incisions profondes, que nous appellerons vagino-périnéales, et qui comprendront la musculature, l'entrée du vagin et la partie de l'élévateur de l'anus qui entoure le tiers inférieur du vagin. L'extraction de la tête devient alors tout ce qu'il y a de plus facile.

Comme méthode, nous emploierons les sections profondes des deux côtés de l'entrée vaginale, dans la direction des tubérosités de l'ischion et en pratiquant, de suite, des incisions de 4 centi-

mètres de long, sur une profondeur maxima de 3 centimètres, qui seront suffisantes dans tous les cas de difficultés provenant des parties molles.

L'hémorragie est parfois importante, mais elle sera arrêtée par la compression de la tête et du tronc; après l'accouchement, on appliquera une ou deux pinces à hémostase et on tamponnera à la gaze iodoformée, jusqu'à ce qu'après la délivrance, on puisse procéder à la suture des surfaces avivées. Celle-ci doit toujours se faire tout de suite. Les deux points les plus éloignés, point inférieur périnéal et point supérieur latéral, devront être réunis au moyen d'une suture à la soie; puis les parties ayant repris leur aspect normal, on réunira les bords par des sutures profondes en surjet et au catgut, comprenant toute l'épaisseur des surfaces de la plaie.

La plaie suturée sera recouverte de gaze iodoformée jusqu'à la première miction, et, plus tard, on appliquera les compresses de solution de sublimé à 1 pour 3000, recommandées par Fritsch.

Les incisions vagino-périnéales sont encore indiquées dans les cas de bassin cyphotique ou en entonnoir, pour lesquels l'application de forceps donne si souvent lieu à de graves déchirures du vagin, et aussi dans les cas de vaginisme.

Credé et Fehling (dans l'ouvrage de Müller) ne font qu'une seule incision profonde, trouvant le procédé plus simple ; dans beaucoup de cas, celle-ci pourra suffire.

Lorsqu'il n'existe aucune indication à la terminaison rapide de l'accouchement, la rigidité du col pourra être vaincue le plus souvent par la main. Cette méthode, recommandée par Winckel, donne de bons résultats, et ce n'est qu'après l'avoir essayée et après la rupture de la poche des eaux, que nous devons procéder, si la dilatation ne se fait aux incisions superficielles du col, recommandées par Hildebrandt, en prenant tous les plus grands soins d'antisepsie.

De l'application du forceps sur la tête élevée, par le docteur Cohnstein (*Archiv für Gynækologie*, vol. XXXVIII, f. 2). — L'auteur se pose, en premier lieu, la question de réduction de la tête fœtale par l'application du forceps. Dans quelles proportions le diamètre sur lequel on applique l'instrument peut-il être diminué, et le diamètre qui unit celui suivant lequel on comprime la tête augmente-t-il dans les mêmes proportions que celui-ci diminue ?

La plupart des auteurs se prononcent pour l'affirmative. En Allemagne, depuis Stein, Siebold, jusqu'à nos publications les plus récentes, on admet la diminution soit par compression, soit par chevauchement et superposition des rebords osseux ; en Angleterre, Simpson (1880), Lusk et Goodell, se prononcent également en faveur du système de compensation. Enfin, en France, depuis

Baudelocque, la majorité des auteurs semble partager l'opinion de ce dernier.

Nous lisons ainsi, dans Cazeaux-Tarnier (*Traité des accouchements*, 1874) : « Si les expériences de Baudelocque ont prouvé que la tête, aplatie dans un sens, ne s'allongeait pas sensiblement, dans l'autre, au moins, ne peut-on pas admettre que la réduction obtenue dans le diamètre occipito-frontal diminue en même temps le bipariétal qui, lui, est perpendiculaire?... La pression exercée par l'instrument serait certainement plus nuisible qu'utile, en s'opposant à l'allongement que le diamètre occipito-frontal peut subir pendant la réduction violente obtenue dans le diamètre bipariétal. » Baudelocque fit ses expériences sur des enfants morts, et il a trouvé que le forceps n'amenait qu'une réduction de peu d'importance.

Pétrequin reprit les expériences de Baudelocque ; il déclare l'augmentation des diamètres non comprimés comme étant de peu d'importance (*Gazette hebdomadaire*, 1885). Hersaint fit des expériences à l'aide du céphalotribe sans préparation préalable, et il obtint une augmentation de tous les diamètres, en dehors de celui qui subissait la compression, augmentation de 15 millimètres, en moyenne. D'après Delon, la tête fœtale résiste à une pression de 100 kilogrammes, lorsqu'elle agit sur une surface d'une certaine étendue.

Lorsqu'une forte pression, telle que les douleurs expulsives et la résistance d'un rétrécissement du bassin, agit sur le diamètre bipariétal, il peut être raccourci d'environ 17-25 millimètres. Mais, s'il survient une force agissant en sens contraire, comme l'application du forceps sur le diamètre occipital-frontal, la diminution se trouve réduite à 5 millimètres. Afin d'éviter cette augmentation d'un diamètre pendant la compression de l'autre, certains auteurs ont recommandé des forceps particuliers; ainsi Baumeil, Leake, Joulin, Chassagny.

J'ai repris, il y a quelques années, les expériences de Baudelocque et j'ai essayé de me rendre compte, sur des cadavres frais d'enfants, de quelle manière se comportent les diamètres qui ne sont pas soumis à la compression, tout en variant l'intensité de cette dernière.

Je suis arrivé aux conclusions suivantes :

Lorsque la compression porte sur le diamètre OF, dans 55 pour 100 des cas, le diamètre bipariétal n'est pas diminué, ni augmenté; dans 20 pour 100 il subit une augmentation de longueur, et dans 25 pour 100, une diminution. Les trois alternatives, déjà mentionnées par Baudelocque, sont donc des faits certains ; seulement, dans 80 pour 100 des cas, on ne peut demander une augmentation de volume du diamètre non soumis à la compression. La diminution du bipariétal est toujours faible et ne dépasse pas 18 millimètres; son augmentation de 25 à

30 millimètres dépend de la forme du crâne et du degré de compression ; cette dernière doit être forte et la boîte crânienne doit être tendre. C'est surtout chez les dolichocéphales que l'on observe cette augmentation de volume.

Lorsque le crâne est comprimé dans son diamètre bipariétal, il ne se produit aucune modification de l'occipito-frontal dans 50 pour 100 des cas; il s'allonge dans 28,5 pour 100, et il se raccourcit dans 21,3 pour 100. Ces augmentations et diminutions sont sans importance.

Lorsque le crâne se trouve comprimé dans les deux diamètres antérieur et latéral en même temps, il subit un allongement manifeste dans son diamètre vertical.

Les conclusions de Baudelocque, formulées contre l'application du forceps sur la tête fœtale élevée dans un bassin modérément rétréci, sont encore maintenues par des auteurs distingués, malgré toutes les expériences faites depuis lors. Schrœder écarte les résultats de mes recherches, en disant qu'ils ne sont pas convaincants.

D'autres observateurs, comme Milne Murray (*Edinburg Medical Journal*, nov. 1888), sont arrivés aux mêmes conclusions que moi.

Si nous essayons de rapporter à la pratique les résultats obtenus par nos expériences sur le cadavre, nous nous rendons compte tout de suite pourquoi le forceps, appliqué sur une tête élevée, ne donne pas dans tous les cas des résultats satisfaisants. Ce n'est pas pour cette raison que nous désirons une diminution de l'emploi du forceps; mais comme, dans ces conditions, il faut une force de traction considérable, on peut produire des lésions importantes des parties molles maternelles, et si l'on emploie le forceps ordinaire (au lieu de celui de Tarnier), l'enfant peut souffrir de la trop forte compression de la boîte crânienne. Dans la pratique, il n'est pas rare de voir appliquer le forceps lorsque la tête n'est pas suffisamment engagée dans le bassin.

Un petit segment seul s'est introduit dans la cavité pelvienne, ou bien la tête est fortement pressée sur le détroit supérieur; il existe une forte bosse séro-sanguine, et on applique le forceps parce qu'il n'y a pas d'autre moyen d'intervenir. Si l'obstacle du côté du bassin n'est pas trop considérable, si la tête s'est placée par des douleurs expulsives en position favorable, enfin s'il existe un certain engagement, j'approuve l'application du forceps, d'autant plus :

1° Si la version ne peut être exécutée sans grand danger;

2° Si l'état de la mère ou la vie de l'enfant exigent la terminaison de l'accouchement;

3° Et si l'accoucheur est bien décidé de ne pas trop insister et de retirer son instrument dès qu'il s'aperçoit que la tête ne progresse pas.

Le forceps sera ou bien retiré et appliqué de nouveau quelques heures après, ou bien on le laissera en place et on pourra pratiquer la perforation du crâne à travers les cuillers. Le procédé est simple; il évite l'introduction d'un nouvel instrument et fait gagner du temps. En Angleterre, l'application du forceps sur une tête élevée se fait plus souvent que chez nous, et, en général, donne des résultats très satisfaisants.

Recherches comparées sur le liquide amniotique et l'échange fœtal, par Doderlein (*Archiv für Gynækologie*, vol. XXXVII, p. 140). — Les analyses montrent que le liquide amniotique est à considérer comme une transsudation du sang. De même que le sérum, il contient du chlore, du chlorure de sodium en assez grande quantité, contrairement aux potassium, calcium et magnésium, dont on ne retrouve que des traces. Les analyses du contenu stomacal prouvent que le liquide amniotique est avalé par le fœtus.

Pour les uns (Ahlfeld, Preyer), c'est un phénomène indispensable à la vie du fœtus ; pour les autres (Panum, Gusserow), c'est, au contraire, quelque chose de très secondaire. Ahlfeld trouve une grande quantité de petits poils dans le méconium. L'auteur ne croit pas que la quantité du liquide avalé suffise à la nutrition. Tout en contestant la valeur du liquide amniotique comme aliment, l'auteur dit que sa composition pourrait faire croire que la quantité d'eau qu'il contient a une certaine importance pour le fœtus. C'est l'opinion de Preyer. Quant à l'origine du liquide amniotique, Schérer invoque les vaisseaux des téguments du fœtus. Preyer objecte qu'étant donnés les besoins du liquide pour le fœtus, il est difficile d'admettre que celui-ci se charge de la sécrétion.

On a invoqué ensuite les eaux de l'amnios. Zuntz injecte du sulfate de soude coloré à l'indigo ; au bout d'une heure, on a vu le liquide se teinter, tandis que le fœtus ne présentait aucune trace de substance colorante. Zuntz conclut à l'origine maternelle du liquide amniotique. Wiener est arrivé aux mêmes résultats, et ne trouve du liquide coloré que dans l'estomac et dans l'intestin supérieur de l'animal.

L'analyse du contenu du liquide allantoïdien montre que sa composition est la même que celle de l'urine et qu'il est différent du liquide amniotique.

L'embryon sécrète donc, à toutes les périodes du développement, de l'urine, qui s'accumule dans la vésicule allantoïdienne.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur GUELPA.

Publications italiennes. — La fonction respiratoire en montagne. — Sur la présence du diplococcus pneumonique dans le lait d'une femme atteinte de pneumonie.

PUBLICATIONS ITALIENNES.

La fonction respiratoire en montagne, par le docteur S. Riva-Rocci (*Archivio italiano di Clinica medica*). — Depuis les temps les plus reculés, les médecins ont envoyé les malades d'affections chroniques de la poitrine soit dans les montagnes, soit au bord de la mer, dans le but de leur faire respirer un air plus pur. Et l'expérience a réellement démontré que certains malades se trouvent bien, surtout du séjour dans les montagnes. Le professeur Jorlanini avait, en outre, remarqué qu'il ne suffisait pas d'habiter, de vivre dans les montagnes pour en obtenir les bons effets, mais qu'il fallait y mener une vie active comme celle des montagnards ; car ceux qui y vont séjourner paisiblement, sédentairement, voient rarement quelque modification favorable de leur affection. Ces idées ont été le point de départ de recherches longues et précises de la part du docteur Riva-Rocci. Voilà un résumé des importantes conclusions de son travail.

Contrairement à l'opinion généralement adoptée, la vie en montagne n'agit point sur la respiration, à cause de la différence de pression barométrique. Il est bien vrai, que, d'accord avec la physiologie, on a trouvé que sur les montagnes, pendant le repos, la fonction respiratoire paraît moins active que dans la plaine, autant au point de vue mécanique qu'au point de vue chimique. Mais ce fait serait dû à une espèce de compensation à l'excès d'activité respiratoire développée pendant la période de fatigue. L'influence heureuse de la vie de montagne dépend de l'action très puissante qu'exercent sur la fonction respiratoire la conformation du sol et la marche en montée et en descente. Avec la montée, on a d'abord une exagération en toute la mécanique respiratoire et une augmentation dans la fréquence et dans la profondeur des actes de la respiration ; puis a lieu l'augmentation de pression de l'air dans les poumons pendant l'expiration, augmentation qui se fait encore plus grande à chaque pas de montée. En outre, il se produit avec la montée une exagération de la fonction chimique du poumon.

La descente produit à peu près les mêmes effets, mais en proportions moindres.

Dans les périodes de repos, la fonction destructive et éliminatrice étant diminuée, la vie de montagne favorise la réintégration organique et l'assimilation des matériaux, que l'appétit et le pouvoir digestif augmentés offrent abondamment à l'organisme.

Par conséquent, en présence de cette action de la montagne sur la fonction respiratoire, on peut en tirer l'indication de cette cure à tous ceux qui sont menacés de processus de phtisie pulmonaire, à cause de leurs conditions congénitales ou acquises.

En envoyant les phtisiques en montagne, il n'est point nécessaire de leur indiquer des lieux très élevés, c'est-à-dire au-dessus de la ligne, du reste très variable et inconstante, au delà de laquelle on affirme qu'il n'existe plus de phtisie. Il faut au contraire choisir des endroits dans lesquels la nature même du terrain oblige les malades à des mouvements de montée et de descente presque continuels, et proportionnés à leur force organique et à la puissance de leur cœur. On choisira donc ces séjours de montagne où il existe une gradation infinie d'inclinaisons de terrain de manière à pouvoir augmenter graduellement l'exercice respiratoire, jusqu'à atteindre les degrés les plus élevés, et naturellement les plus bienfaisants. Mais, au-dessus de tout, il ne faut point oublier que le climat de montagne, quel qu'il soit, n'aura qu'une action bien relative, même presque nulle, si le malade se borne à y demeurer, à y vivre, comme il vit dans la plaine.

Pour obtenir les effets utiles de la montagne, il est indispensable d'y vivre en vrais montagnards, et non de rester tranquillement à attendre les effets plus que problématiques de l'air pur et raréfié.

Sur la présence du diplococcus pneumonique dans le lait d'une femme atteinte de pneumonie, par le professeur Bozzolo (Académie de médecine de Turin, 1890). — Le 7 du mois de juin dernier, une femme de vingt-six ans était admise dans la clinique du professeur Bozzolo. Cette femme, nourrice depuis six mois, était atteinte de pneumonie croupale gauche, qui fut suivie d'abord d'endocardite, et ensuite de pneumonie droite avec résolution tardive. On prit du lait de la malade, et on en fit des cultures dans du bouillon. Il s'y développa abondamment le diplococcus pneumonique, constaté morphologiquement et expérimentalement. L'enfant n'a pas cessé de se bien porter. Cette constatation confirme l'idée généralement admise que le diplococcus, comme beaucoup d'autres bacilles, peut passer dans les liquides de sécrétion, et réalise cliniquement les expériences de Joa et Bordoni Uffreduzzi, qui avaient trouvé ce microorganisme dans le lait et dans le sang des lapines infectées.

BIBLIOGRAPHIE

L'Homme et la Femme à tous les âges de la vie, par le docteur Marcellin CAMBOULIVES. Marpon et Flammarion.

Étudier l'homme et la femme depuis la formation de l'être humain jusqu'à sa mort, tel est le but que l'auteur s'est proposé d'atteindre, ce en quoi il a pleinement réussi. Le sujet était délicat à traiter, mais en restant dans le domaine purement scientifique et médical, tout en mettant à la portée de tous ceux qui savent lire les notions les plus élémentaires et les plus utiles cependant, le docteur Camboulives a fait œuvre sérieuse et dont tous peuvent tirer profit. L'ovule, sa fécondation, même artificielle, son développement sont étudiés mois par mois. Des conseils pratiques permettent de suppléer à la rigueur le médecin ou la sage-femme.

L'allaitement naturel ou artificiel, le sevrage, sont ensuite étudiés. Puis l'auteur prend l'enfant à la puberté, le suit dans sa jeunesse, dans le mariage, pour lequel il donne les conseils que lui inspire son expérience, et le conduit enfin par l'âge mûr jusqu'à la mort. Toutes ces études sont suivies de déductions pratiques importantes au point de vue hygiénique, social ou moral.

Les principales maladies qui assaillent l'homme pendant son existence sont décrites succinctement en même temps que leur traitement.

La Syphilis aujourd'hui et chez les anciens, par le docteur F. BURET. Société d'éditions scientifiques, Paris.

Ce petit volume a été écrit par l'auteur, non pas seulement pour le public médical, mais aussi pour tous ceux qu'un aussi grave sujet peut intéresser. Le docteur Buret y passe en revue tous les écrits, même les plus anciens, qui peuvent fournir quelques renseignements sur l'existence de la syphilis, et il s'efforce de démontrer que cette maladie est contemporaine des premiers essais de civilisation.

L'ouvrage débute par une description rapide des principaux symptômes de la syphilis, et se termine par quelques pages consacrées à la méthode de traitement la plus rationnelle à l'heure actuelle.

Ajoutons que ce petit volume est écrit dans un style spirituel et fort agréable à lire; que la typographie en est très soignée, ce qui ne gâte rien; qu'en un mot, c'est un ouvrage que tout le monde lira avec plaisir.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

De l'établissement d'un sanatorium pour les phtisiques;

Par le docteur NICAISE,
Ancien membre du conseil de surveillance de l'Assistance publique de Paris, chirurgien de l'hôpital Laënnec.

Le traitement hygiénique de la phtisie, traitement éclectique, est de plus en plus adopté ; il donnera ses effets les plus complets dans les sanatoria spéciaux. Je disais, en 1888, à propos de ce traitement et de son application à la population hospitalière : « Le traitement hygiénique de la phtisie pourrait être suivi également, en partie du moins, dans les hôpitaux ; mais ce qui conviendrait le mieux, ce serait de créer pour les pauvres des sanatoria spéciaux, qui sont aussi nécessaires que les sanatoria destinés au traitement des enfants malades..... Nous pensons que la solution est trouvée, il s'agit de l'appliquer (1). »

L'administration de l'Assistance publique de Paris, dans sa sollicitude constante pour les malades, cherchant toujours le progrès, veut construire un établissement destiné spécialement aux phtisiques, et c'est pour répondre à une lettre de M. le docteur Peyron, directeur de cette administration, que j'ai rédigé cette notice.

Le traitement hygiénique est basé sur trois principes :

1° Sur la respiration par le malade d'un air pur, constamment renouvelé ;

2° Sur une alimentation choisie, abondante et même forcée ;

3° Sur la régularité des fonctions de la peau, et sur son excitation, afin d'agir par elle sur le système nerveux.

Tout sanatorium spécial doit donc être installé de façon à remplir les exigences de ces trois conditions.

(1) Professeur Uffelmann, *Des maisons hospitalières destinées au traitement des enfants scrofuleux*. Préface par M. Nicaise (*Revue de médecine*, 1884). — Docteur Dettweiler, *Traitement hygiénique de la phtisie*. Préface par M. Nicaise (*Revue de médecine*, 1888). — Docteur Nicaise, *De l'aération permanente par la fenêtre entr'ouverte* (*Bulletin général de thérapeutique*, mars 1890).

Je vais exposer brièvement ce que devrait être un semblable sanatorium, en m'appuyant sur mon expérience, sur mes recherches et sur les visites que j'ai faites des établissements spéciaux qui existent à l'étranger. Sur quelques points, mon énoncé peut donner matière à discussion; mais dans une notice de ce genre, je ne puis entrer dans les démonstrations.

Il y en a d'autres que je n'ai fait que signaler, car ils dépassaient ma compétence.

I. *Respiration d'un air pur constamment renouvelé.*

Les conditions qui doivent conduire à la réalisation de ce principe, sont multiples.

Du terrain. — Le terrain sur lequel sera construit le sanatorium doit être sec, sablonneux, non argileux, sans humidité, donnant le moins possible de brouillards après le coucher du soleil. On choisira une vallée bien exposée au soleil, bien abritée contre les vents. Le terrain sera à une certaine altitude, de 200 à 600 mètres, sur le versant méridional d'un mont, un peu en pente, et situé sur le bord d'un bois. Le voisinage d'un bois de sapin serait pour le mieux.

Il est nécessaire que le malade soit égayé; il ne faut pas qu'il se sente dans une caserne, n'ayant devant les yeux que les murs; la vue doit s'étendre au loin; c'est un réflexe qui agit heureusement sur le moral et sur le système nerveux. Ceci milite encore en faveur du choix d'un terrain élevé et en pente.

En outre, le terrain doit posséder de l'eau vive, de l'eau de source, si possible.

Le terrain doit être assez vaste pour qu'un grand jardin ou parc soit adjoint aux constructions; car il ne faut pas l'oublier, il s'agit, pour ainsi dire, de la vie en plein air.

Des bâtiments. — L'habitation des malades doit être orientée de façon que les chambres regardent au midi ou au sud-ouest, afin qu'elles puissent ainsi recevoir les rayons du soleil et s'échauffer pendant le jour.

Il n'y aura pas de chambres à coucher au rez-de-chaussée; on pourrait, en cette partie, réserver des salles assez vastes, pour séjourner quand le temps sera au dehors trop rigoureux ou inclément.

Le bâtiment n'aura pas plus de deux étages et pas d'ailes en équerre sur le bâtiment principal; ou il aura seulement des ailes dé peu de longueur, ne dépassant guère la largeur de la marquise. Il ne devrait pas contenir plus de cinquante malades au maximum.

Il sera garni d'une large *marquise,* du côté du midi, sous laquelle les malades passeront la journée, étendus sur des *chaises longues* ou sur de petits lits de camp. Le traitement à l'air et au repos est préférable au traitement à l'air avec exercice.

Les malades habiteront le premier et le second étage, et y monteront au moyen d'un *ascenseur*. Faute de cet appareil, bien des malades seraient obligés de garder la chambre, qui pourraient utilement passer la journée dans le jardin. Dans le traitement, on se souviendra que les poumons du phtisique doivent être tenus dans un repos relatif, en évitant les trop grandes ampliations jusqu'au moment du travail de cicatrisation (1).

A chaque étage, il y aurait vingt-cinq malades, dans des chambres ne renfermant qu'un petit nombre de lits, six à deux; deux ou trois chambres à un seul lit à chaque étage. Les chambres seront orientées au midi ou au sud-ouest; il n'est pas nécessaire de leur donner de très grandes dimensions, l'air devant *absolument* se renouveler d'une façon permanente. Une chambre plus petite se chauffe mieux et conserve mieux la chaleur. Avec le *renouvellement permanent* de l'air, il suffit que la salle cube 50 à 60 mètres par malade.

Les fenêtres seront larges et hautes, pour que l'air, la lumière et la chaleur entrent largement pendant le jour. La fenêtre doit être garnie de *persiennes* à lamelles imbriquées, persiennes que l'on ferme au coucher du soleil, afin d'*empêcher le rayonnement* de la chambre vers le ciel, lorsque la fenêtre est ouverte. C'est là un point important qui n'a pas suffisamment attiré l'attention. Des malades laissant leur fenêtre ouverte pendant la nuit, sans avoir fermé les persiennes, ont éprouvé des refroidissements, ce qui n'arrive pas quand les persiennes sont fermées, ainsi que le prouvent mes recherches. Si l'on adopte

---

(1) Nicaise, *Physiologie de la trachée et des bronches*; déductions pathogéniques et pathologiques (*Revue de médecine*, 1889).

un autre mode d'aération, et que la fenêtre soit fermée pendant la nuit, les vitres suffisent pour arrêter les rayons de chaleur obscure, qui de la chambre se dirigent vers le ciel. C'est sur ce principe que sont construites les serres.

Mais parmi les différents procédés *d'aération permanente*, celui que je préfère est la fenêtre entr'ouverte; c'est, selon moi, le plus simple et le plus efficace. En outre, dans la disposition à donner à la chambre, il faut veiller à ce que la ventilation puisse se faire facilement en plaçant une ouverture, la porte, par exemple, du côté opposé à la fenêtre. Cela permet de changer l'air complètement et rapidement, à un moment donné ; ce qu'on n'obtient pas aussi aisément qu'on le croit avec la simple ouverture d'une fenêtre. En d'autres termes, il faut éviter que la chambre forme cul-de-sac, comme quand la porte est voisine de la fenêtre.

Chauffage. — Dans les climats tempérés, la chambre doit pouvoir être chauffée pendant l'hiver. Le calorifère ordinaire, dans lequel l'air est chauffé directement, est défectueux, et ne répond pas aux conditions d'un air pur. Le malade respire alors un air cuit, chauffé à une trop haute température. Le système qui convient le mieux à une installation pour des phtisiques, c'est le *chauffage à eau chaude*, avec des tuyaux placés le long des parois, et formant des serpentins au niveau des *prises d'air* que l'on établit près du plancher. L'air du dehors s'échauffe légèrement en passant autour des tuyaux.

En d'autres termes, les procédés de chauffage et de renouvellement de l'air doivent être indépendants l'un de l'autre.

Il est utile d'avoir une *cheminée* dans la chambre, cela active la ventilation ; mais, seule, elle est insuffisante pour cet effet.

L'*air nouveau* arrive facilement par la fenêtre entr'ouverte et les prises d'air facultatives ; l'*air vicié* sort également par la fenêtre et par la cheminée.

La chambre aura un *plancher ciré;* les *parois des murs* seront faites de matériaux qui permettront de les laver et désinfecter ; un enduit avec la peinture à l'huile paraît bon.

Pas de *rideaux* aux lits, des *paravents* dans les chambres à plusieurs lits. Le lit doit être placé de sorte que son pied soit face à la fenêtre; la tête est alors le plus loin possible de la

fenêtre. La *température de la chambre* ne doit pas descendre au-dessous de 11 degrés, autrement il faudrait utiliser un chauffage artificiel. Le malade portera, la nuit, une camisole et aura un édredon sur son lit. Quelquefois, il sera nécessaire de mettre une petite couverture supplémentaire pour recouvrir les pieds, et de faire porter au malade une ceinture abdominale en flanelle.

Je n'insiste pas davantage sur ces petites précautions qui sont nécessaires dans l'emploi de l'aération permanente pendant la nuit, quand la chambre n'est pas chauffée.

Quant aux *matériaux à employer* pour la construction, je dirai seulement qu'il ne faut pas établir un monument en pierres de taille. Les parois des murs ne doivent pas cependant être trop minces, mais d'épaisseur suffisante pour protéger contre les variations de la température extérieure et pour conserver la chaleur de la chambre. Les matériaux à employer varieront selon les climats; la brique et le bois suffiront généralement.

Du jardin. — Dans un sanatorium pour les phtisiques, le jardin est d'une très grande importance; ce n'est pas un accessoire secondaire ou de luxe. Le malade devant rester aussi longtemps que possible hors de la chambre, il importe qu'il soit dans un endroit préparé pour le recevoir. Nous avons déjà parlé d'une *vaste marquise* placée devant le pavillon, où le malade pourra passer la journée couché sur une chaise longue. Dans le jardin, il serait bon d'avoir également des *tentes*, où le malade pourrait aussi se tenir horizontal, à l'air. On pourrait avoir des *abris demi-circulaires* en planches. On a déjà fait de ces *abris* qui sont *mobiles* soit sur un pivot, soit sur des rails, de sorte qu'on peut les tourner de façon à éviter le vent ou la pluie.

Le malade doit être soigné par le repos, tant que le travail de cicatrisation pulmonaire n'est pas commencé, mais il peut faire de petites promenades; le jardin aura donc des *allées horizontales*, et d'autres avec une pente douce.

II. *De l'alimentation.*

Respirer de l'air pur et renouvelé est une condition indispensable pour un phtisique, mais ce n'est pas tout, ce n'est qu'une partie du traitement, et il y a grand inconvénient à répandre une

opinion contraire, et à parler du traitement de la phtisie par l'aération. Celle-ci ne peut constituer un traitement de la phtisie, et ne peut être séparée des autres parties qui constituent le traitement hygiéniques. Il y a danger à donner au malade l'idée qu'il peut guérir par l'aération seule; il faut qu'il sache que les autres parties du traitement, spécialement l'alimentation, sont aussi importantes, et qu'en réalité plusieurs conditions sout nécessaires pour amener la guérison. Le concours du malade est indispensable pour obtenir cette guérison.

L'alimentation doit être choisie, abondante et même forcée. On peut presque dire que la *cuisine du sanatorium* sera sa véritable pharmacie; c'est là un point sur lequel il est nécessaire d'insister, et auquel il faut songer en établissant le budget d'un sanatorium de ce genre. Le *régime alimentaire* devra être différent de ce qu'il est dans les hôpitaux, et très varié. Autrement, si l'on se contentait de placer les phtisiques à l'air, à la campagne, on n'arriverait pas au résultat cherché, et ce serait à peu près peine perdue.

Le *lait* peut jouer un rôle important dans le traitement alimentaire du phtisique, à la condition qu'il ait été bouilli. Cependant, je ne crois pas qu'il y ait nécessité d'adjoindre une vacherie au sanatorium.

L'installation de la *salle à manger* doit attirer l'attention; généralement, elle est défectueuse, on y manque d'air, et alors, toutes choses égales d'ailleurs, on y mange moins que si l'on était en plein air, et il faut que le malade mange beaucoup. Le mieux serait de construire la salle à manger à part, et de disposer le plafond comme dans une halle, avec un échappement d'air dans toute la longueur du toit.

III. *De l'action sur le tégument externe.*

La troisième condition importante du traitement hygiénique de la phtisie, traitement éclectique, c'est la *régularité des fonctions de la peau*. Les *frictions* et *certaines pratiques hydrothérapiques* ont une grande importance; elles agissent de deux manières: en modifiant la tonicité et l'impressionnabilité de la peau, de façon à diminuer peu à peu la tendance à la transpiration, et à rendre la peau moins sensible aux variations atmosphériques

et aux courants d'air. Il faut diminuer peu à peu la transpiration. Le malade doit éviter tout ce qui le fait transpirer; la transpiration amène la toux.

En outre, le traitement de la peau agit sur l'état général, non seulement par la régularisation des fonctions du tégument externe, en facilitant ses excrétions, mais aussi en excitant le système nerveux. La peau offre au médecin un immense réseau nerveux périphérique, par l'intermédiaire duquel il peut agir sur l'organisme tout entier.

Ce programme subira quelques modifications, suivant le climat et suivant la classe des malades auxquels il est destiné.

Un médecin à demeure sera attaché au sanatorium.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement du diabète sucré par la solution d'hippurate de chaux basique;

Par V. Poulet, de Plancher-les-Mines.

Déjà, j'ai publié, dans le *Bulletin de thérapeutique* du 29 août 1885, une observation très remarquable de diabète, traité avec succès par la solution d'hippurate de chaux. Deux saisons successives à Vichy ont complété la guérison, qui s'est maintenue jusqu'à ce jour. Depuis cette époque, j'ai eu de nombreuses occasions de recourir à la même médication alcaline dans le diabète gras et d'en éprouver la haute valeur. Je citerai, notamment, les deux cas suivants :

Obs. I. *Diabète gras chez un homme de trente-neuf ans. Hippurate de chaux basique et régime mitigé. Réduction de la glycosurie et disparition des accidents.* — M. Jules G..., aubergiste, père de trois jeunes enfants, dont la puînée, âgée de huit ans, est atteinte d'asthme bronchique, a toujours joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de trente-trois ans. A partir de cette époque, il commença à se plaindre de phénomènes dyspeptiques qui devinrent habituels et qu'il combattait à l'aide de purgatifs salins, et par l'usage d'eau de Vichy artificielle. C'était un grand mangeur de pain, un grand amateur de bière, dont il consom-

mait bon nombre de litres chaque jour. Depuis environ six mois, il est survenu une balano-posthite très intense, très gênante, qui rend impossible tous rapports sexuels ; ce qui, à la vérité, ne paraît déjà plus être pour lui une privation qu'il regrette. Enfin, tourmenté de la persistance du mal, il se décide, le 1er mars 1889, à me consulter uniquement pour cet épiphénomène local. La nature de l'accident était tellement caractéristique, que tout interrogatoire sur les autres signes du diabète devenait presque superflu. J'appris aussitôt que, depuis quelque temps, les digestions étaient devenues de plus en plus pénibles, que, néanmoins, le malade avait de la polyphagie, qu'il était tourmenté par une soif continuelle, et que son urine était excessivement abondante et laissait sur ses vêtements des taches poisseuses. La quantité qu'il en rendait chaque jour dépassait plus ou moins 4 litres. Je fis mélanger les urines de vingt-quatre heures. La densité était de 1,033. L'analyse, par la liqueur de Fehling, y faisait constater la proportion énorme de 80 grammes de glycose par litre. D'ailleurs, l'urine était claire, limpide, et ne renfermait pas d'albumine.

Traitement : régime antidiabétique mitigé ; ni pain, ni pâtes alimentaires dans les potages ; à chacun des deux principaux repas, 60 grammes de pain de seigle ou 100 grammes de pommes de terre ; abstinence absolue de tous autres féculents et de sucre ; une tasse de café au lait le matin, édulcorée avec 5 centigrammes de saccharine ; aliments gras ; régime animal modéré. Le malade fera usage de quelques légumes verts ; épinards, chicorée, laitue, oseille, etc., et de quelques fruits, cerises, groseilles, pêches, pas de raisins ; thé et café édulcorés ou non par un peu de saccharine. Exercices corporels tous les jours. Pour tout médicament, trois cuillerées à bouche, par jour, de solution basique d'hippurate de chaux, additionnée de 40 centigrammes de saccharine par litre. Chaque cuillerée à bouche renferme 1 gramme de principe actif. Topiquement, injections d'eau blanche, trois fois par jour, entre le prépuce et le gland. Pour la bouche, emploi d'un collutoire au thymol, après les repas.

1er avril. Sous l'influence combinée du régime et de la médication calcique alcaline, les troubles dyspeptiques très douloureux dont se plaignait le malade avaient disparu dès les premiers jours du traitement, et, en même temps, s'était effacée toute trace de la balano-posthite. L'amélioration de l'état général est si satisfaisante, que le malade se dit tout à fait guéri et se montre déjà disposé à se relâcher de la sévérité des prescriptions. Il ne rend plus que 2 litres d'urine par nychthémère, et chaque litre contient seulement 20 grammes de sucre. Deux litres de solution d'hippurate de chaux ont été consommés jusqu'ici.

Traitement : à titre d'essai comparatif, je remplace la solution alcaline par l'antipyrine, à la dose de 2 grammes par jour.

Au bout de huit jours, l'analyse décèle toujours la même quantité de sucre urinaire. Le changement de la médication n'a pas été heureux ; au contraire, il fatigue l'estomac, et le malade demande lui-même à en cesser l'usage et à revenir à l'emploi de l'hippurate de chaux, dont il se loue beaucoup, au point de vue de l'affranchissement immédiat de tout phénomène dyspeptique. Un autre essai de médication alcaline par l'eau de Vichy naturelle, source Saint-Yorre, exclusivement, ne lui réussit pas mieux, et, en fin de compte, nous nous en tenons à la solution d'hippurate de chaux qui remplit admirablement le but, en maintenant la glycosurie dans des limites très modérées, tout en assurant une sensation de bien-être parfait.

Malheureusement, l'indocilité du malade, à qui sa profession fournit de trop nombreuses occasions d'enfreindre les prescriptions diététiques, est la cause de rechutes multiples et de retours momentanés au point de départ, en ce qui concerne le chiffre du sucre urinaire. Par exemple, en juin, le malade a cru pouvoir impunément s'affranchir de toute contrainte. Ne se privant de rien, il a consommé notamment de grandes quantités de pain et de bière, et même interrompu simultanément l'usage de l'hippurate de chaux. Mal lui en a pris. Les digestions sont redevenues laborieuses, douloureuses, et s'accompagnaient de renvois continuels et très incommodes. Une complication de double blépharite s'est jointe aux symptômes précédents. Cependant, la soif n'était pas excessive, selon le malade, qui affirmait ne rendre que 2 litres d'urine en vingt-quatre heures. Mais ses assertions avaient besoin de n'être admises que sous bénéfice d'inventaire, attendu qu'il avait intérêt à dissimuler la vérité pour excuser sa conduite. Quoi qu'il en soit, chaque litre contenait la proportion considérable de 120 grammes de sucre ; ce qui faisait, en somme, le chiffre énorme de 240 grammes par jour, égal à celui que nous avions constaté tout au début.

Admonesté sévèrement, le malade reconnaît ses torts et admet la nécessité de se soumettre à un traitement plus rigoureux, sans nouvelle défaillance. Grâce au régime classique et à l'hippurate de chaux, son état s'amenda bientôt, et, au bout de trois semaines, le chiffre de la glycosurie retomba à 18 grammes par litre.

Nous avons eu, jusqu'à ce jour, à regretter plusieurs alternatives semblables, et il n'est pas douteux qu'avec un malade plus docile nous aurions eu à enregistrer un résultat final beaucoup plus favorable.

Obs. II. *Diabète récent. Guérison complète, en trois semaines, par le régime classique et l'usage de la solution d'hippurate de chaux.*

M. Etienne P..., âgé de soixante-trois ans, doué d'une très bonne constitution, veuf, domestique, après avoir été atteint de pneumonie, en mai 1887, eut une endocardite aiguë, au mois d'août suivant. Son hygiène était déplorable; chargé du soin de la cave, il faisait habituellement de grands abus de boissons alcooliques. Depuis quelque temps, il fréquentait une femme de mauvaise vie et s'attardait souvent jusqu'à une heure avancée de la nuit.

Dès le commencement de septembre, la soif devint excessive. Il absorbait environ 8 litres de boisson par jour et rendait des urines en quantité proportionnelle; de 5 à 6 litres en vingt-quatre heures. L'appétit était excessif et la faiblesse générale, considérable. Appelé le 23 septembre, je fais examiner les urines, qui sont limpides, ambrées, neutres, d'une densité de 1 026 et contiennent 40 grammes de glycose par litre. La quantité rendue ce jour a été de 4 litres.

Je prescris le régime antidiabétique et trois cuillerées à bouche de solution basique d'hippurate de chaux, par jour.

Le malade se soumit docilement à toutes les rigueurs de la prescription et ne tarda pas à en ressentir les meilleurs effets.

Déjà, le 12 octobre, après que 1 litre du remède a été consommé, les symptômes essentiels de la maladie se sont notablement amendés. L'appétit est modéré; la soif, normale. Les urines, réduites en quantité à 1 litre et demi par vingt-quatre heures, ne renferment plus de sucre. Toutefois, le malade a maigri; à l'instar de certains convalescents, à la suite de maladies aiguës, il accuse une enflure assez notable aux extrémités inférieures, le soir. Mais ces phénomènes de décours n'ont qu'une durée éphémère. L'usage de la tisane de chiendent nitrée fait promptement justice de l'œdème et l'embonpoint se développe peu à peu. Au bout de quelques mois, la santé était aussi florissante que jamais, et, depuis trois ans, la guérison de ce diabétique ne s'est pas démentie.

Deux faits essentiels paraissent dominer le processus pathologique chez le diabétique. C'est, d'une part, l'acidité de certaines sécrétions normalement alcalines et indispensables à la digestion des aliments amylacés : la salive, et très probablement le suc pancréatique; d'autre part, la diminution de la combustion respiratoire. Le premier de ces phénomènes a sans doute une importance de premier ordre, supérieure peut-être à celle du défaut de l'absorption d'une quantité suffisante d'oxygène. Qu'arrive-t-il, en effet, par suite de l'acidité de la salive et du suc pancréatique? Sous l'influence d'une diastase anormalement

acide, les féculents se convertissent en glycose dans le tube digestif lui-même, donc prématurément et beaucoup trop vite pour les besoins et la consommation de l'économie. Il en résulte que le sang de la veine porte, chez les diabétiques, est déjà riche en glycose, au lieu que, dans l'état physiologique, celui qu'elle apporte au foie en est entièrement privé, ainsi que l'a montré Claude Bernard, car il renferme seulement les matériaux qui doivent servir à la glande hépatique à fabriquer le glycogène, et qui sont propres à être emmagasinés dans cet organe pour être ensuite versés dans le sang de la veine cave inférieure, après leur métamorphose, au fur et à mesure des besoins de la combustion organique. La glycose toute formée dans le sang de la veine porte peut déjà en partie passer directement dans les reins et être excrétée avec l'urine. L'autre partie, ne pouvant être arrêtée au passage par le foie et se trouvant ainsi forcément en excès dans la circulation, est aussi bientôt expulsée par l'émonctoire rénal (1).

Ces phénomènes se rattachent à une diathèse particulière du même ordre que la diathèse goutteuse, et l'interprétation que nous en proposons s'accorde avec l'anatomie pathologique dont les données démontrent le peu de fondement de la théorie hépatogène et le rôle à peu près négatif, passif, que joue le foie dans la production de la glycosurie. Sans doute, la congestion veineuse hépatique et même la cirrhose du foie sont assez communes dans le diabète. Mais il s'agit d'altérations consécutives qui n'ont rien à voir dans la pathogénie de la maladie. Selon M. Lécorché, la congestion veineuse hépatique tient à la suractivité fonctionnelle du foie dans cette affection. Quant à la cirrhose, la fréquence s'en explique par l'ingestion habituellement exagérée des liqueurs fortes. C'est donc par une vue purement théorique que l'on a dit que le diabète pouvait être la conséquence des maladies du foie, en raison de la fonction glycogénique de cet organe.

Comment expliquer maintenant les cas si bien observés par

(1) Il y a certaines substances, comme l'arsenic, dont l'accumulation est régularisée par le foie. Cet organe emmagasine la substance et ne la distribue que peu à peu. S'il y a relâche dans l'action régulatrice du foie, une explosion d'intoxication se produit (Delpech). Le sucre alimentaire ne se comporte pas autrement.

M. Lancereaux, et caractérisés cliniquement par un amaigrissement rapide du malade et anatomiquement par une atrophie du pancréas ? On a dit : « les substances féculentes ne subissent plus l'action préalable du suc pancréatique ; ne se transforment pas en matière glycogène dans le foie. Le sucre s'accumule alors dans le sang et est éliminé par les reins. » J'avoue humblement ne pas comprendre grand'chose à cette explication savante, car je me demande en vain d'où vient alors ce sucre en excès dans le sang, s'il n'est formé ni par la saccharification des féculents au moyen de la diastase de nos sécrétions, ni par la fonction glycogénique du foie. Force est donc de chercher un autre facteur qui, heureusement, existe.

Quand la sécrétion pancréatique est supprimée, dans le diabète maigre, par exemple, les glandes salivaires sont là pour suppléer largement le pancréas atrophié ou désorganisé. Même elles en éprouvent une suractivité qu'on serait tenté d'appeler merveilleuse, si les résultats se maintenaient dans les limites physiologiques. Par malheur, la salive du diabétique est acide, et l'inconvénient qui résulte chez les diabétiques gras de l'acidité du suc pancréatique se reproduit chez les diabétiques maigres privés de la fonction du pancréas, sous l'influence d'une sécrétion salivaire acide et excessive. L'augmentation de la sécrétion salivaire dans le diabète maigre est un fait d'observation indéniable, et on la voit souvent dégénérer en une sputation continuelle, ce qui ne laisse pas d'être un phénomène de fort mauvais augure.

J'ai dit que la réaction acide de la salive et du suc pancréatique est propre à accélérer outre mesure la saccharification des substances féculentes et à bouleverser la série des transformations successives qu'elles doivent normalement subir au sein de l'économie animale. Cette proposition pourrait paraître hérétique et exige quelques mots d'explication.

On sait depuis longtemps que les acides concentrés : nitrique, sulfurique, chlorhydrique, tartrique, oxalique, citrique, etc., entravent l'action saccharifiante de la diastase. Assez récemment, les travaux de MM. Vulpian et Mourrut ont eu pour résultat de démontrer que l'addition d'un acide, fût-il dilué, est capable de retarder la saccharification de l'amidon par la diastase, tandis

que si l'acide est neutralisé, la diastase reprend toutes ses propriétés.

A cela, la réponse n'est pas malaisée. Dans la nature, les choses ne se passent pas ainsi. Chez les végétaux, soit pendant la germination, soit pendant l'évolution de la plante, phénomènes qui s'accompagnent nécessairement d'une action saccharifiante, les sucs sont acides. « Quand les graines, les tubercules ou les bourgeons chargés d'amidon passent de la vie latente à la vie manifestée, au moment où l'on voit les grains d'amidon se dissoudre peu à peu dans les cellules et finalement être remplacés par du maltose, le protoplasma de la cellule manifeste une *réaction acide*. Comme cette acidité est trop faible pour pouvoir à elle seule, à la température ordinaire, attaquer les grains d'amidon, on rencontre en même temps dans le protoplasma une substance azotée, neutre, qui est la *diastase*.

« La diastase a la propriété, dans un milieu légèrement acide, *cette dernière condition est nécessaire*, d'attaquer lentement les grains d'amidon. » (Van Tieghem.)

D'autre part, si l'on prend un pancréas frais de porc, qu'on le pile et qu'on l'expose à une température de 37 degrés centigrades en contact avec des grains d'amidon, au bout de deux heures la saccharification est en partie effectuée. Or, ce phénomène a lieu soit qu'on ajoute ou non une certaine quantité d'acide hippurique, et il est à remarquer que le parenchyme pancréatique ainsi broyé offre une réaction légèrement acide.

Dans l'état normal, l'action de la diastase salivaire à peine inaugurée dans la bouche, ne se continue pas dans l'estomac, où les aliments féculents, séjournant au moins deux heures dans un milieu acide, auraient le temps d'y subir la saccharification. On est en droit de se demander quel est l'agent qui les préserve de cette métamorphose dans ce viscère. A cet égard, la science n'est pas fixée. Est-ce la présence de la pepsine, ou celle de la présure, ou l'acte même de la chimification qui neutralise l'activité de la diastase salivaire alcaline? C'est ce qu'il n'est pas possible de dire ; tout ce que l'on sait, c'est le fait que ces substances traversent le ventricule sans y subir de saccharification, à l'état physiologique s'entend.

Il n'en est pas de même dans le diabète. Ici la diastase sali-

vaire est en dissolution dans un liquide pathologiquement acide, et cette seule circonstance suffit pour rompre le charme, si je puis m'exprimer ainsi, et faire que la saccharification des féculents s'effectue dès leur passage à travers le ventricule. De là, leur afflux insolite dans le sang, sans que le foie, véritable régulateur de la machine animale, puisse y apporter le moindre obstacle.

Le mal est encore aggravé par le second fait que nous avons mentionné comme dominant la symptomatologie du diabète : nous voulons parler de la diminution de la combustion respiratoire. On sait que la consommation de l'oxygène chez les diabétiques est réduite d'un tiers dans les cas légers et bénins, des deux tiers dans les cas graves, par exemple, dans le diabète maigre, alors que le pancréas, profondément altéré, n'opère plus la digestion des graisses. De là résulte une réduction de la proportion de sucre brûlée par l'économie, et, par conséquent, une moindre production d'acide carbonique, ce qui a été considéré par quelques-uns comme étant la cause prochaine de la glycosurie, tandis qu'en réalité ce n'est pas autre chose qu'une conséquence de la maladie.

D'où viennent, chez les diabétiques, ces deux phénomènes primordiaux : acidité de la salive, diminution de la combustion respiratoire? Pour nous, ces phénomènes sont l'expression d'une diathèse manifestement héréditaire et rapprochent cette affection de deux autres maladies constitutionnelles qui ont avec elle de nombreux points de contact, la goutte et la gravelle d'une part, l'albuminurie de l'autre. C'est là une sorte de trilogie qui ne manque pas d'une certaine unité, tant les liens de parenté qui en unissent les parties constitutives sont importants et nombreux. Ainsi, bien qu'en général chacune d'elles se transmette isolément et identique à elle-même, il arrive quelquefois qu'elles se transforment facilement les unes dans les autres, en sorte que certains membres d'une famille entachée de goutte sont atteints de diabète ou d'albuminurie et réciproquement. Le défaut d'oxygénation, l'incurabilité habituelle, et surtout l'hérédité sont des caractères communs. Enfin, ces maladies se compliquent souvent l'une l'autre. On connaît l'association fréquente de la goutte et du diabète, du diabète et de l'albuminurie, etc.

L'hyperacidité domine dans le diabète comme dans la goutte, seulement la nature de l'acide en excès varie. On sait qu'il s'agit de l'acide urique dans la goutte, mais on ignore encore quel est le principe qui acidifie la salive dans le diabète.

Indépendamment de la diététique si capitale dans le traitement du diabète, les principales indications seront donc tout ensemble de neutraliser l'excès d'acide et d'activer la combustion respiratoire.

On atteint le premier but par l'emploi des alcalins. Non seulement ceux-ci, par une action toute chimique, rendent à la sécrétion salivaire sa réaction normale, mais ils ont aussi une action vitale des plus bienfaisantes; ils exercent sur la cellule une influence vivifiante ; ils facilitent la digestion, améliorent la nutrition et, en fin de compte, relèvent les forces toujours plus ou moins défaillantes chez le diabétique.

Parmi les alcalins, c'est à la chaux, selon nous, qu'il faut donner la préférence. M. Martineau administre la lithine recommandée aussi par M. Dujardin-Beaumetz. Il y a de bonnes raisons de regarder la chaux comme bien supérieure à cette dernière qui n'a aucune action sur le foie, tandis que la chaux a fait ses preuves à cet égard. J'ai démontré, par exemple, que l'hippurate de chaux est un modificateur puissant dans la cirrhose hypertrophique commençante, dont elle amène le plus ordinairement la résolution. La chaux exerce une action en quelque sorte spécifique sur la cellule hépatique; elle joint donc à sa vertu alcaline une propriété qui lui est dévolue à elle seule parmi les alcalins. De là découle son efficacité très remarquable dans la cure du diabète. M. Lécorché, dont la haute compétence est incontestée, administre les opiacés et les alcalins, et, parmi ceux-ci, de préférence, l'eau de chaux. Mais, l'eau de chaux a une saveur désagréable et n'est pas longtemps acceptée par les malades, dont elle irrite et fatigue l'estomac. Il n'en est pas de même de la solution basique d'hippurate de chaux, qui est très bien supportée par les estomacs les plus délicats, et dont la saveur est devenue certainement fort agréable, depuis que j'ai eu l'idée d'y associer la saccharine à titre de correctif, à la dose minime de 4 décigrammes par litre.

Le choix de l'hippurate de chaux se justifie sans peine. C'est

un sel éminemment soluble. Or, les autres sels de chaux, ou sont insolubles (phosphate, citrate, etc.), ou peuvent avoir des effets toxiques qui les font habituellement bannir de l'usage médical (chlorure de calcium), ou bien sont expulsés de l'économie en nature par les urines (nitrate de chaux). Chez les diabétiques nerveux, quand il y a perte d'une quantité excessive de phosphates par les urines, on peut y associer l'emploi du phosphate de soude, qui est administré isolément aux repas, tandis que la solution d'hippurate de chaux se prend une demi-heure avant. Sous l'influence de la solution d'hippurate de chaux, on voit d'abord disparaître les symptômes dyspeptiques très pénibles dont se plaignent les malades, et, en même temps, le sucre urinaire diminue dans une notable proportion et disparaît totalement dans certains cas. Ce que la diététique, je ne parle pas ici de l'abstinence qui réalise un idéal, mais qui ne saurait être que momentanée, ce que le régime avait seulement ébauché, cet agent, essentiellement alcalin et reconstituant, le complète. Les accidents réflexes disparaissent ; l'appétit se maintient ; les forces s'accroissent. On obtient ainsi, à la maison, à l'aide d'un régime mitigé qui n'a rien de pénible, un résultat qu'il faudrait aller chercher à grands frais et en abandonnant ses occupations, aux eaux minérales alcalines, telles que Vichy, Vals, etc.

D'ordinaire, il n'y a pas besoin d'administrer constamment et sans interruption la solution d'hippurate de chaux. On peut se contenter, pendant un certain laps de temps, du seul régime antidiabétique et ne recourir au remède qu'un mois sur deux.

Je ne connais pas de contre-indication à l'emploi de ce précieux remède dans la période d'état du diabète sucré.

Il vaut certainement mieux que tous les agents qui ont été successivement préconisés et tour à tour plus ou moins complètement délaissés. Comme l'arsenic, comme le bromure de potassium, l'antypirine, le dernier venu de la série, ne paraît pas devoir tenir tout ce que l'on en attendait. Moi-même, en ai été fort enthousiaste d'abord. Malheureusement, les malades ne peuvent en faire usage assez longtemps. Chez quelques-uns, elle ne fait pas ou ne fait bientôt plus diminuer le sucre urinaire. Les autres, qui en obtiennent d'abord un notable bénéfice, s'en fatiguent vite et ne tardent pas à l'abandonner.

J'ai l'habitude de prescrire un régime animal modéré, car l'excès de ce régime pourrait provoquer une excrétion abondante d'acide urique ou d'oxalate de chaux, ou des deux, élimination qui conduit sûrement à l'albuminurie. C'est pourquoi le malade doit faire usage de quelques légumes verts, de quelques fruits, de certains sels organiques : citrates, malates, tartrates, lactates et, selon nous, malgré la réprobation dont il est l'objet, du *lait*, qui est alcalin.

La proportion énorme de sucre de lait renfermé dans ce liquide constitue, aux yeux de beaucoup d'éminents praticiens, une contre-indication formelle à son admission dans le régime des diabétiques. Voici les considérations principales sur lesquelles se fonde notre opinion.

Il s'en faut de beaucoup que tout le sucre de lait absorbé soit éliminé par les reins et s'en aille augmenter fâcheusement la quantité du sucre urinaire. Ainsi, M. Meyer, de Berlin, a vu que le sucre des urines n'augmentait que de 8 grammes, tandis que la somme du sucre de lait ingéré s'élevait à 96 grammes. D'un autre côté, le lait alcalin neutralise l'hyperacidité des sécrétions et compense ce que le régime animal, indispensable aux diabétiques, peut avoir de nuisible au point de vue de la production d'un excès d'acide urique. Enfin, l'expérience s'est prononcée, sans conteste, en faveur du régime lacté mixte. A beaucoup de diabétiques, exempts d'ailleurs de toute complication d'albuminurie, j'ai conseillé l'usage d'une certaine quantité de lait, et, en général, je n'ai obtenu que de bons effets de cette pratique.

Resterait à dire quelques mots de la seconde indication fournie par le ralentissement de la combustion respiratoire, mais cette question est trop étrangère à mon sujet. C'est pourquoi je m'arrête ici, n'ayant pas l'intention de traiter à fond toutes les bases du traitement du diabète et ayant atteint mon but, qui était uniquement de faire ressortir les excellents résultats fournis par l'hippurate basique de chaux.

CORRESPONDANCE

Un cas de diabète sucré.
Injections sous-cutanées d'ergotinine et alcalins sans nulle modification au régime alimentaire.
Guérison rapide qui se maintient depuis six mois.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Dans son exposé magistral du traitement du diabète sucré, au congrès de Berlin, M. Dujardin-Beaumetz a résumé les dernières données de la science sur les moyens les plus efficaces de combattre cette terrible maladie. Pour l'éminent thérapeute de l'hôpital Cochin, la distinction scolastique entre le diabète et la glycosurie, doit être abandonnée au point de vue du traitement, et il divise la maladie en diabète léger, lorsque le sucre disparaît des urines par la suppression des amylacés de l'alimentation; en diabète moyen, lorsque, malgré le régime azoté exclusif, il reste toujours dans les urines de 10 à 15 grammes de glycose par vingt-quatre heures, et enfin, en diabète grave, quand, malgré la rigueur du régime par les azotés seuls, la glycose excrétée par l'urine ne diminue que d'une quantité minime.

Par suite, le traitement de tout diabète comprend deux parties: une diététique, la plus importante, consistant dans la suppression des sucres et des féculents du régime des malades; une autre, pharmaceutique, qui varie un peu selon que l'on adopte telle ou telle théorie pathogénique de la maladie. D'après la communication précitée, le progrès le plus considérable fait dans cette deuxième partie qui complète la première serait l'administration des antithermiques analgésiques et, notamment, celui de l'antypirine. Mais la privation des sucres et des amylacés est la partie la plus difficile à supporter par les malades, et, dans la pratique de la campagne, chez nos ouvriers des bourgs et des champs, cette suppression des féculents de l'alimentation est à peu près impossible :

1° Parce que, chez eux, le régime est en grande partie amylacé en temps normal, et que la privation des féculents, en raison de l'habitude, est beaucoup plus pénible que chez l'habitant des villes ;

2° Parce que les ressources individuelles des malades de cette catégorie ne leur permettent pas de se soumettre au régime de la viande et des azotés, avec pain de gluten ou de soja, d'une manière exclusive et un peu continue.

Cette difficulté de la bromatologie du diabétique ne m'avait guère permis d'obtenir jusqu'alors de brillants résultats, chez

mes malades, par le traitement pharmaceutique seul. L'amélioration était peu durable et la maladie reprenait facilement sa marche en avant; j'en étais arrivé à désirer la découverte d'un moyen thérapeutique qui permît de combattre la glycosurie sans beaucoup changer le régime des malades.

M. le docteur Dehenne, de Paris, en cherchant à traiter les hémorragies rétiniennes des glycosuriques diabétiques, avait remarqué que, sous l'influence des injections sous-cutanées d'ergotine ou d'ergotinine, la glycosurie de ses malades diminuait rapidement pour disparaître à peu près entièrement, après quelques jours de traitement, sans qu'aucune modification préalable eût été apportée à leur régime. L'état général s'amendait concurremment et ses diabétiques pouvaient, sans le moindre danger, supporter les opérations nécessitées par leurs lésions oculaires. Dans sa note à la Société de médecine de Paris (séance du 13 mars 1886), il relatait plusieurs cas de guérison temporaire ou durable, qu'il devait à l'emploi de ce moyen, et il appelait l'attention de ses collègues sur cette nouvelle méthode de traitement du diabète.

Depuis cette époque, dans les divers comptes rendus des communications aux sociétés savantes, dont j'ai pu prendre connaissance, je n'ai rien vu qui vînt infirmer ou confirmer les résultats annoncés par ce savant spécialiste. Un cas de glycosurie diabétique s'étant présenté dans ma clientèle pauvre, j'ai institué le traitement par les injections hypodermiques d'ergotinine (solution de Tanret), sans rien changer au régime alimentaire, faisant prendre seulement, en sus, deux à trois verres d'eau de Vichy chaque jour, et le résultat a dépassé toute espérance, ainsi qu'en fait foi l'observation suivante :

Mme X..., mère de famille, quarante-cinq ans, arrivée sans accident à la ménopause il y a un an, tempérament lymphatique, est issue d'arthritiques et de carcinomateux; menstruation à quatorze ans, chlorose de 18 à 22, époque de son mariage.

En 1884, à la suite d'une plaie par débris de bouteille, elle aurait eu un phlegmon suppuré d'une partie de l'avant-bras, et la guérison en aurait été très longue à obtenir. La plaie, paraît-il, restait pâle, blafarde, et pour activer le bourgeonnement, il aurait fallu longtemps l'exciter par les lotions à l'eau-de-vie camphrée ou au vin aromatique.

Les urines n'auraient pas été alors examinées. Cette dame me fit appeler le 27 janvier 1890, pour une forte démangeaison et une vive cuisson aux parties génitales. Par l'examen direct, il me fut facile de constater un herpès des grandes et des petites lèvres, envahissant la muqueuse et une partie de la peau, tout en remontant par points jusqu'aux aines. La muqueuse était rouge, suintante, sans véritable écoulement, et présentait quelques éraillures, la peau avait des croûtes sèches ou humides, par

places. Au dire de la malade, ces accidents duraient déjà depuis quatre mois. La sensation de feu, en ces points, supportable d'abord, était devenue tellement intense pendant la nuit, que tout sommeil était rendu impossible, et c'est à peine si, de quatre à six heures du matin, la patiente pouvait goûter un peu de repos. Depuis deux mois, elle fait des lotions et des irrigations émollientes et prend des demi-bains ; mais ces moyens, qui avaient semblé la soulager d'abord, ne produisent plus aucun effet. Rien au cœur ni aux poumons ; amaigrissement sensible avec perte des forces ; peau rugueuse et sèche ; sueurs nulles. L'appétit est bon, sans grande boulimie, et sans préférence bien marquée pour les sucres ; soif plus considérable qu'autrefois, 2 à 3 litres par vingt-quatre heures, avec quantité correspondante d'urine.

Le début de la polydipsie daterait de l'été 1888.

Rien du côté des dents ni des gencives ; pas trop de sécheresse de la bouche et digestions normales.

Le régime ordinaire consiste en café au lait le matin, soupe, pain et un plat de viande ou de légumes, à midi, et autant le soir.

L'herpès génital et les autres symptômes me font soupçonner la glycérine et l'examen des urines confirme le diagnostic.

28 janvier. Premier examen : urine pâle et moins colorée qu'à l'ordinaire ; densité 1039, mélangée à la liqueur de Fehling, elle donne par la chaleur un abondant précipité d'oxydule de cuivre. Le dosage de la glycose, fait par M. Vielle, pharmacien, ex-interne lauréat des hôpitaux de Paris, donne 46 grammes pour 1 000. Pas d'examen des autres principes.

Prescriptions : continuer lotions émollientes et demi-bains ; ajouter 2 centigrammes d'extrait thébaïque en une pilule, au coucher ; deux verres par jour d'eau de Vichy (Hauterive) ; croûte de pain, pommes de terre bouillies, viande, œufs, presque pas de soupe et supprimer le sucre du café au lait, le matin.

11 février. Du 28 janvier au 11 février, Mme X... a mangé de la soupe et du pain presque comme à l'ordinaire, peu de pommes de terre bouillies, de la viande, des œufs, et a bu ses deux verres d'eau de Vichy, chaque jour. Sous l'influence de la pilule thébaïque, les douleurs génitales nocturnes sont un peu moins vives et permettent à la malade environ une heure de plus de repos. Polydipsie et polyurie sans changement notable.

Deuxième examen des urines, le 12 février : même densité 1036, même coloration, et glycose 48 grammes pour 1 000. Dans les deux examens, les urines étaient, de sept heures du soir, avant le souper, le principal repas ayant lieu toujours à midi.

Prescription : supprimer opium, ne rien changer au régime ordinaire, deux ou trois verres d'eau de Vichy par vingt-quatre

heures, et tous les matins injections sous-cutanées d'ergotinine (solution de Tanret).

18 février. Les injections ergotiniques commencées à la dose de 4 gouttes ont été faites régulièrement en augmentant d'une tous les deux jours pour s'arrêter à 7 gouttes.

La soif et la polyurie ont peu à peu diminué, et du côté des parties génitales il y a un grand mieux. Les forces semblent aussi un peu revenir. L'examen des urines par la chaleur et la liqueur cupro-potassique dénote encore une bonne quantité de glycose, qui n'est pas dosée. Densité tombée à 1,036.

Même traitement en maintenant la dose quotidienne de la solution à 7 gouttes.

26 février. Quatrième examen des urines (toujours de 7 heures du soir). Densité, 1,031 ; glycose, 8 grammes pour 1000.

La quantité d'urine par vingt-quatre heures est tombée à 1 700 grammes, la polydipsie a disparu et l'état général s'est amendé considérablement. La peau n'a plus la même sécheresse et tend, le matin au lit, à devenir moite ; les forces aussi reprennent chaque jour de plus en plus ; l'herpès génital a disparu et, quoiqu'il existe encore quelques croûtes sur la surface cutanée, il n'y a plus de douleur ni de cuisson à l'entrée de la vulve. Mme X... dort la plus grande partie de la nuit.

La solution ergotinique étant épuisée et la malade montrant une certaine répugnance pour continuer les injections, en raison de la légère douleur qu'elles provoquent, et, aussi surtout, en raison de l'amélioration de son état qui lui fait croire à une guérison complète ; je suis obligé de suspendre le traitement par l'ergotine en recommandant de ne pas interrompre la prise des alcalins qui sont continués jusqu'au 15 mai.

2 avril. Cinquième examen des urines : densité, 1 025 ; glycose disparue entièrement. La santé paraît excellente.

15 septembre. Sixième examen des urines : densité, 1 023 ; pas de glycose. On peut considérer la guérison comme complète.

Les partisans de la distinction de la maladie sucrée en glycosurie simple et diabète vrai, gras ou maigre, ne voudront peut-être voir, dans ce cas, qu'une simple méliturie qui aurait guéri par la simple suppression des sucres et des amylacés de l'alimentation, et même dans ce cas, le résultat serait à considérer par suite de la difficulté de la diète azotée, mais cependant, si l'on remarque bien les symptômes de polydipsie et polyurie, d'amaigrissement et de déperdition de forces, de sécheresse et de rudesse de la peau, et enfin l'herpès génital insupportable signant en quelque sorte la maladie, il sera bien difficile, pour les esprits non prévenus, de ne pas reconnaître l'existence d'un véritable diabète, cas des gras, catégorie des légers ou moyens de M. le professeur Dujardin-Beaumetz.

Au dire de Mme X..., sa polydipsie se serait montrée en 1888 ;

mais rien ne prouve que la maladie, chez elle, ne remonte plus haut, et l'on pourrait peut-être expliquer le défaut de réaction de l'organisme, lors du phlegmon de 1884, par l'existence déjà à cette époque d'un peu de glycémie.

Quoi qu'il en soit, le fait indéniable, c'est la disparition de la glycose de l'urine par les injections d'ergotinine, aidées par les eaux de Vichy à domicile sans modifier en rien le régime alimentaire.

Maintenant, la guérison sera-t-elle durable, définitive ? Ne serions-nous pas tombé sur un cas de diabète intermittent ? L'avenir seul permettra de donner la réponse à ces questions, et quelle qu'elle soit, je me promets de la faire connaître en publiant la suite de l'observation.

Il y aurait encore peut-être lieu de se demander comment se comporte l'ergotinine pour amener le résultat constaté. Est-ce en agissant sur les vaso-moteurs du bulbe ? Est-ce en détruisant le ferment ou le microbe encore inconnu, qui, dans la maladie, produit la désassimilation des tissus à zoamyline et entraîne l'hiperglycémie ? Nous laissons à d'autres beaucoup mieux situés le soin de trouver l'explication théorique, heureux que nous sommes d'avoir fait connaître le fait.

Dr Laurens,
Ex-interne des hôpitaux de Toulouse.

Magescq (Landes), 1er octobre 1890.

Collodion cantharidal.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Dans l'article publié par le *Bulletin général de thérapeutique* (15 octobre 1890), sous le titre : *le Choléra est une névrose; conséquences thérapeutiques*, il est question de l'emploi de la liqueur épispastique de la pharmacopée britannique. Sous forme de note, la formule de cette liqueur a été donnée.

Il me paraît bon de rappeler qu'un mémoire, dont je suis l'auteur, sur *la Préparation et l'emploi d'un collodion cantharidal*, a été lu à la Société de thérapeutique dans la séance du 10 avril 1876, et que, dans ce mémoire, j'ai donné le *modus faciendi* d'un collodion cantharidal qui, dans l'espèce, me semble préférable à la liqueur épispastique de la pharmacopée britannique.

Voici la formule que j'ai préconisée :

Cantharides saines, réduites au moment même en poudre grossière	100	grammes.
Ether sulfurique rectifié	150	—
Acide acétique cristallisable	20	—

On mélange l'éther et l'acide ; on humecte avec ce liquide, dans un appareil à déplacement, la poudre de cantharides ; après douze heures de contact, on la traite par déplacement avec le reste du liquide, en opérant lentement.

La teinture obtenue est abandonnée à l'air libre, dans une capsule et à la température ordinaire, jusqu'à ce qu'elle ait perdu le dixième de son poids ; on y fait ensuite dissoudre du fulmi-coton officinal à la dose de 2g,25 pour 100 de teinture, et on y ajoute une goutte d'huile de ricin et 50 centigrammes de térébenthine de Venise.

Son mode d'emploi, quoique très simple, réclame néanmoins quelques indications.

S'il s'agit seulement d'obtenir une forte révulsion ou une légère vésication, une couche mince de collodion, étendue à l'aide d'un pinceau, suffit pour obtenir l'effet voulu ; mais si l'on veut provoquer une vésication réelle, il faut appliquer successivement trois ou quatre couches de ce vésicant ; comme l'évaporation se fait très rapidement, l'opération ne demande que très peu de temps.

Ce collodion cantharidal a été hautement apprécié par M. le professeur Gubler, et il a reçu la sanction d'un long usage.

LAILLER,
Pharmacien en chef à l'Asile de Quatre-Mares.

REVUE DE MÉDECINE LÉGALE ET D'HYGIÈNE

Par le docteur Albert DESCHAMPS,
Médecin adjoint de l'hôpital de Riom, médecin consultant
à Châtel-Guyon.

Les cuisines des restaurants parisiens. — Le duel au point de vue médico-légal et particulièrement dans l'armée. — De l'hérédité des gynécomastes. — Stérilisation du lait par la chaleur. — Suicide par blessure du cœur avec une épingle mesurant 3 centimètres. — Suicide par section du cou. — Le travail de nuit des femmes. — Chocolat et cacao.

Les cuisines des restaurants parisiens, par le docteur L. Reuss (*Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, juin 1890). — « Situées dans les sous-sols, la plupart du temps, elles (les cuisines) ne prennent jour que par d'étroits soupiraux placés à la hauteur des trottoirs, et que cette circonstance empêche précisément de tenir ouverts. Elles n'ont pas d'air, pas de lumière. Le gaz y brûle constamment et y développe une chaleur accablante qui, unie à celle des fourneaux, entretient bientôt une température sénégalienne. Pour avoir une atmosphère res-

pirable, il faut tenir les portes ouvertes, établir des courants d'air qui viennent frapper les hommes, ruisselants de sueur. Ceux-ci passent souvent de leur cuisine surchauffée dans les garde-mangers, véritables glacières, où sont conservés les viandes froides, les entremets, etc. L'air, chargé des émanations humaines et culinaires, est parfois à peine respirable, et ces cuisines deviennent ainsi, avec leur atmosphère viciée, leur chaleur étouffante, leurs courants d'air glacé, un véritable lieu de supplice, à côté duquel certains cercles de l'*Enfer* du Dante, seraient un séjour charmant ».

C'est en ces termes, précis et éloquents, que M. le docteur Reuss décrit le milieu dans lequel évoluent la plupart des cuisiniers, grands chefs ou simples marmitons. Il y a de très longues années qu'il en est ainsi, et l'on ne songeait guère à améliorer le sort hygiénique de ces martyrs de la casserole. Il a fallu que le syndicat des ouvriers cuisiniers déposât, sur le bureau du conseil municipal, une plainte motivée sur l'état dans lequel se trouvent les cuisines de la plupart des restaurants parisiens. Une commission a été nommée, qui a fait un rapport dont les conclusions ont été adoptées, et qui, si elles étaient suivies d'une sanction effective, réaliseraient une notable amélioration. En voici les principales dispositions.

1° Les cuisines... auront au moins 3 mètres de longueur, 2m,50 de largeur et 2m,80 de hauteur. Il sera ménagé des passages libres d'au moins 1m,50 de largeur au-devant des faces des foyers du fourneau.

2° Les cuisines devront prendre l'air et le jour sur une rue ou sur une cour non couverte, dont la plus petite dimension en longueur et en largeur sera de 4m,50, au moins... Quand l'éclairage du soir aura lieu au moyen de becs de gaz, ceux ci seront placés à une hauteur de 2 mètres, au moins, au-dessus du sol.

3° L'entrée de l'air frais se fera par des baies d'aération permanente et toujours ouvertes, dont la surface totale devra être d'un cinquième au moins de la surface du fourneau, sans que cette surface soit jamais inférieure à 40 centimètres carrés.

4° Les cuisines seront munies d'une gaine d'évacuation qui partira du plafond et s'élèvera jusqu'au toit, et qui contiendra le tuyau de fumée du fourneau.

5° La laverie sera complètement séparée de la cuisine.

6° Le sol des cuisines et de la laverie sera imperméable et à surface lisse. Les murs seront en maçonnerie pleine et revêtus sur une hauteur de 1m,50, au moins, de matériaux imperméables et à surface lisse. On devra procéder, tous les deux ans, à la peinture à l'huile, et à base de zinc, des locaux.

7° Il ne pourra être établi de puisards pour recevoir et conserver les eaux de vaisselle ou de cuisine; celles-ci devront se rendre directement à l'égout, ou, en l'absence d'égout, dans le

ruisseau de la rue, par une conduite munie d'un siphon hydraulique.

8° Les garde-manger devront être isolés des cuisines, de façon à ce que l'air chaud et vicié de celles-ci ne puisse pas pénétrer directement dans ceux-là..., etc.

Tout en approuvant le rapport précédent, M. Reuss pense qu'il serait préférable de demander une longueur minimum de 4 mètres, sur une largeur d'au moins 3 mètres; d'imposer, en outre, l'éclairage électrique partout où il est possible, et, à son défaut, les lampes à récupération du système *Wenham* ou du système *Cromartie*. Dans ces conditions, on pourrait éviter bien des maladies qui déciment la corporation des cuisiniers. Ces maladies sont les suivantes : l'alcoolisme, l'anémie, la tuberculose pulmonaire, le rhumatisme, la dyspepsie et les affections du foie.

La plupart des cuisiniers ne mangent pas; ils ont plutôt du dégoût pour les aliments. Pour soutenir leurs forces, en même temps que pour calmer leur soif, il leur faut boire. Ils boivent donc, et beaucoup et de tout. Aussi, l'alcoolisme ne tarde-t-il pas à devenir une habitude et un besoin.

La phtisie est très fréquente, pour plusieurs raisons : ils commencent leur métier jeunes. En plein développement de l'organisme, ils vivent dans un milieu malsain qui développe la tuberculose chez tous ceux qui y sont prédisposés. Se portent-ils bien, au contraire, n'ont-ils pas d'hérédité, ils sont exposés, en allant de la cuisine au garde-manger, à des variations considérables de température qui développent une congestion pulmonaire ou une bronchite, qui peuvent facilement devenir de la tuberculose.

Enfin, l'on sait que les crachats sont une des causes de la contagion bacillaire. Pour peu qu'il y ait un sujet atteint, dans une cuisine, ses camarades, anémiés et affaiblis, deviendront un excellent milieu de culture.

Les rhumatismes sont dus à l'humidité des sous sols sans air et sans lumière.

Quant à l'anémie, à la dyspepsie, aux affections du foie, l'explication en est facile. Les affections cutanées sont aussi fréquentes; il s'agit toujours d'eczéma siégeant aux avant-bras, aux cuisses, à la poitrine, exaspéré par la chaleur, rebelle à tous les traitements, mais qui guérit à merveille quand le cuisinier cesse ses occupations.

Enfin, presque tous les cuisiniers ont des varices, des varicocèles ou des hernies. Ces infirmités sont la conséquence de la station debout, longtemps prolongée.

On voit, par ce court récit, à quelles affections nombreuses et graves sont exposés les cuisiniers. Il est à souhaiter que la commission municipale réussisse à améliorer leur sort.

Le duel au point de vue médico-légal et particulièrement dans l'armée, par M. le docteur Charles Teissier (*Annales d'hygiène publique*, juillet 1890). — D'après l'auteur de cette étude, le duel à l'épée présente plus de dangers que le duel au pistolet. Le fleuret produit des blessures dépourvues d'angles et déchirant la peau irrégulièrement. L'épée de combat fait une plaie triangulaire analogue à la piqûre d'une sangsue. Il est difficile de juger de l'importance d'une blessure et de sa profondeur par la grandeur de l'orifice cutané. Dès que l'instrument est retiré de la plaie, les tissus écartés reviennent à leur place et masquent en partie la lésion. Aussi, y a-t-il eu de fréquentes erreurs ; celle-ci, par exemple : un combattant reçoit un coup de fleuret au creux de l'aisselle, du côté droit, entre la troisième et la quatrième côte ; la blessure paraît d'abord légère ; les adversaires reviennent à la ville ; tout à coup le blessé pâlit et s'affaisse : un quart d'heure après il avait cessé de vivre. La pointe du fleuret avait fait à l'aorte une piqûre de 4 millimètres et demi de diamètre ; l'hémorragie avait été très lente à se produire. En outre, de nombreuses causes peuvent (Gaujot) modifier la forme de l'orifice cutané, ce sont :

1° L'état de la pointe de l'arme ;

2° Son volume ;

3° Le degré de tension ou de relâchement des tissus au moment de la blessure ;

4° L'élasticité et la rétractilité de la peau et des couches sous-jacentes.

Enfin, les instruments piquants sont septiques.

Le duel au pistolet est, d'une manière générale, moins grave qu'à l'épée. La plupart du temps, les adversaires ne sont pas touchés.

Les balles sont des projectiles aseptiques, grâce à la haute température où elles sont portées dans l'arme et qui peuvent produire des désordres internes, relativement peu graves. Les plaies produites par les balles se cicatrisent avec une grande rapidité.

Quel peut être le rôle du médecin légiste à propos du duel ? Deux cas peuvent se présenter :

a. Il peut être appelé à déterminer les causes de la mort après une rencontre malheureuse. Dans les duels sans témoins, l'inculpé allègue que son adversaire s'est enferré lui-même. Il faut alors examiner le siège et la direction de la blessure, sa profondeur.

Au cou, aux membres, le trajet de la blessure peut indiquer si les parties frappées se trouvaient dans l'extension ou la flexion. L'examen des vêtements peut apporter des renseignements importants, et les positions respectives des deux adversaires sont indiquées par la direction du trajet de la plaie. Il est difficile

d'admettre, quand une plaie est profonde, qu'elle ait pu être produite par enferrement, sans que l'inculpé ait donné une certaine impulsion à l'arme, ou du moins ait résisté avec celle-ci au choc du corps de son adversaire. Un coup oblique de bas en haut exclut la possibilité de l'enferrement, que l'on peut admettre ou rejeter, quand les positions respectives des deux adversaires sont bien indiquées par les déclarations des témoins et de l'inculpé lui-même.

M. Teissier cite le rapport du professeur Castiaux sur le duel Chapuis-Dekeirel, qui s'était terminé par la mort du lieutenant Chapuis. M. Dekeirel était accusé d'avoir détourné avec la main gauche l'épée du lieutenant Chapuis. S'appuyant sur l'examen de la plaie observée sur Dekeirel et laissée par le contact de l'épée, M. Castiaux avait conclu que la plaie avait pu être produite par un simple glissement de l'épée sur la peau, sans qu'il eût été nécessaire de la saisir à pleine main. M. Dekeirel fut acquitté.

b. Dans le cas où un cadavre est trouvé dans un endroit isolé, le médecin légiste peut être appelé à dire s'il s'agit d'un duel, d'un suicide ou d'un assassinat.

Il faut se baser sur l'état du terrain et du cadavre, la situation et la forme des blessures. Les probabilités en faveur du duel sont : le cadavre demi-nu ; empreintes variables selon le genre du duel, mais pouvant toujours être ramenées à un type assez bien établi (piétinement sur place dans le duel à l'épée; empreintes à une certaine distance indiquant la trace des deux pieds rapprochés le plus souvent en équerre dans le duel au pistolet; plaies en général nettes, siégeant de préférence sur les régions latérales du corps, à droite si la victime est un droitier, à gauche dans le cas contraire).

Le travail se termine par l'exposé d'un projet de réglementation du duel dû à un membre de la presse parisienne; projet qui rendrait les duels moins fréquents et plus sérieux.

Ceux qui se battent en duel, faisant accidentellement acte de soldats, devraient être soumis aux autorités militaires.

Les quatre témoins décideraient ensemble de la suite à donner à l'affaire, et en dresseraient procès-verbal.

Si le combat était jugé nécessaire, ils se rendraient, accompagnés des deux intéressés, chez le commandant de la place la plus voisine.

Celui-ci s'adjoint les deux officiers de la garnison les plus anciens après lui, et, tous trois, ayant écouté le procès-verbal, congédient ces derniers, dont le rôle est complètement terminé.

Alors, et sans appel, les officiers confirmeraient ou casseraient la résolution des témoins ayant décidé le combat.

Si le combat refusé par eux avait lieu quand même et malgré cette défense, champions et témoins deviendraient passibles des peines les plus sévères.

Si, au contraire, le conseil militaire opinait pour le combat, il devrait avoir lieu sur l'heure dans un manège ou toute autre dépendance militaire, en présence seulement de deux maîtres d'armes militaires et d'un médecin de l'armée.

Pendant le duel, le commandant de place et ses deux assesseurs resteront en permanence jusqu'à ce que, le combat fini, ils en puissent écouter le rapport des détails, prononcé successivement et contradictoirement, si nécessaire, par les deux maîtres d'armes, et exposition de gravité des résultats par le chirurgien.

Après quoi, rapport général des trois officiers serait envoyé directement au ministère de la guerre pour être communiqué par lui à son collègue de la justice, qui, même en cas de mort d'homme, ne pourrait poursuivre si le triumvirat militaire avait absous le vainqueur.

Tel est ce projet, plein de bonnes intentions, mais qui ne nous paraît pas appelé à un grand avenir.

De l'hérédité des gynécomastes, par le docteur Em. Laurent (*Ann. d'Hyg. publ.*, juillet 1890). — Dans sa thèse sur les *Gynécomastes*, M. Laurent a fait une étude complète de cette singulière anomalie. Le travail actuel a pour but de mettre en lumière la part qui revient aux causes héréditaires dans la production de cette déformation.

La gynécomastie est une anomalie qui consiste dans le développement exagéré et persistant des mamelles chez l'homme au moment de la puberté avec arrêt de développement plus ou moins complet des organes génitaux externes et particulièrement des testicules.

La gynécomastie elle-même peut être héréditaire. Cette transmission est peu fréquente, mais cela tient à ce que l'individu est le plus souvent un être impropre à la reproduction. Néanmoins, si ses testicules sécrètent un sperme fécondant, il pourra engendrer des individus atteints de la même anomalie que lui, mais avec un pas de plus peut-être vers la déchéance complète au point de vue sexuel. Le docteur Laurent cite à l'appui une observation dans laquelle la gynécomastie s'est transmise successivement à trois générations.

Mais ce qu'il est beaucoup plus fréquent de rencontrer chez les ascendants des gynécomastes, ce sont ces tares nerveuses qu'on rencontre à l'origine de toutes les dégénérescences. Par ordre de fréquence, ce sont : la folie, l'épilepsie, l'hystérie, les névroses, l'alcoolisme; puis, en seconde ligne, la tuberculose, la scrofule, l'obésité.

De par son hérédité, le gynécomaste est donc un dégénéré. Il en porte en lui les stigmates physiques et psychiques.

« Au point de vue physique, c'est un être aux formes indécises d'éphèbe qui ne mûrit point, aux hanches élargies de voyou pédé-

raste, à la voix grêle et éraillée de gamin de faubourg, aux aptitudes génitales languissantes. Au point de vue psychique, c'est quelquefois un détraqué, plus souvent un débile, un être dont l'esprit manque d'harmonie comme le corps. »

Stérilisation du lait par la chaleur, par le docteur Vinay, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon (*Ann. d'Hyg. publ.*, juillet 1890). — Dans cette intéressante étude, M. Vinay expose une méthode, classique en Allemagne, destinée à *assurer la stérilisation du lait sans présenter les inconvénients ordinaires que donne l'ébullition* : c'est la *méthode de Toxhlet*. Ce qui la distingue des procédés ordinaires, c'est qu'elle remplace l'intensité de la chaleur par sa durée d'action.

Les procédés qu'on emploie aujourd'hui dans le but de conserver le lait pour la vente au détail sont de deux sortes :

a. Tantôt on cherche à empêcher pendant quelques jours seulement la coagulation du liquide; c'est la *pasteurisation;*

b. Tantôt on s'efforce de supprimer absolument tous les germes ; c'est la *stérilisation absolue.*

Mais ces manipulations ont pour objet exclusif de stériliser le lait avant qu'il ne soit livré au commerce de détail; elles en permettent le transport au loin. Les appareils utilisés dans ce but sont compliqués et coûteux, et n'ont de raison d'être qu'à la condition de pouvoir servir pour une quantité considérable de liquide.

Or, ce qui importe avant tout, ce n'est pas tant la conservation du lait pendant plusieurs jours, que l'assurance d'un aliment libre de tous germes infectieux.

L'ébullition simple et rapide ne suffit pas : parce qu'elle ne détruit pas tous les germes, et parce que la digestibilité du lait bouilli n'est pas la même que celle du lait cru.

Le procédé Toxhlet a le mérite, dit le docteur Vinay, d'être simple, rapide et efficace. Le voici :

On prend la quantité du mélange nécessaire pour l'alimentation d'une journée et on la répartit dans plusieurs petites bouteilles, chacune d'une contenance de 150 à 200 centimètres cubes; on a soin de s'arrêter lorsque le liquide est arrivé à un centimètre au-dessous du commencement du cou du récipient, puis on introduit dans le goulot, en poussant fortement, un bouchon de caoutchouc perforé à son centre.

On place alors ces différents flacons dans une sorte de marmite à double fond ; les bouteilles sont elles-mêmes suspendues au milieu de l'appareil, afin que leur fond ne touche pas directement celui de la marmite ; on remplit d'eau cette dernière jusqu'à ce que le niveau arrive à peu près à la hauteur de chaque goulot; on fixe le couvercle sur la marmite, et on place le tout sur un foyer quelconque. Après cinq minutes d'ébullition de

l'eau, lorsque les gaz du lait se sont suffisamment dilatés, on obstrue complètement l'orifice de chaque bouteille, en plaçant un petit embout de verre dans le centre du bouchon de caoutchouc qui est perforé, comme il a été dit plus haut. Ceci terminé, on soumet de nouveau la marmite à une ébullition active pendant trente-cinq à quarante minutes ; au bout de ce temps, on retire les bouteilles, qu'on doit faire refroidir au sortir de la marmite, en les plongeant dans de l'eau à basse température (12 à 15 degrés). Israël a proposé de remplacer le petit embout de verre par un tube en U, également en verre, que l'on placerait dans le bouchon de caoutchouc dès le début de l'opération. Dans la pratique quotidienne, le docteur Vinay conseille de boucher chaque bouteille avec un tampon de coton stérilisé.

L'échauffement au bain-marie, pratiqué de cette façon, ne peut assurément pas détruire tous les micro-organismes, mais il fait disparaître ceux qui sécrètent le ferment lactique et qui sont, en réalité, les agents les plus certains des troubles qui surviennent du côté du tube digestif.

Le lait ainsi traité peut rester, sans se coaguler, pendant trois ou quatre semaines, à la température ordinaire de la chambre; placé dans un lieu frais, pendant quatre et cinq semaines. S'il doit servir à l'alimentation d'un jeune enfant, il est prudent de ne pas l'utiliser plus de quarante-huit heures après sa préparation. Il faut le conserver à l'abri de la poussière.

Lorsqu'on veut utiliser une des bouteilles pour l'alimentation, il est nécessaire d'élever à nouveau la température du lait; on peut le faire en faisant chauffer le liquide au bain-marie. Si l'on place le récipient dans une eau assez chaude pour que la main puisse la supporter, il suffit d'attendre quelques minutes pour arriver au degré nécessaire, qui est celui de la température du corps humain.

On enlève alors le bouchon de caoutchouc et on adapte au goulot l'extrémité du biberon. Dès qu'une bouteille a été entamée, elle ne doit plus servir à l'alimentation de l'enfant. Quant à celles qui n'ont pas été ouvertes, il n'y a aucun inconvénient à les garder jusqu'au lendemain.

Pour pratiquer cette méthode, il est inutile d'avoir recours à l'appareil qu'a fait construire Toxhlet. Un récipient quelconque, qui recevra l'eau, et qui doit être divisé en deux parties pour empêcher les bouteilles de toucher le fond, de petits flacons d'une contenance de 150 à 200 grammes, et fermés par un tampon de coton stérilisé, un foyer de chaleur et un thermomètre, voilà qui suffit à la pasteurisation du lait dans l'intérieur du ménage.

Il est nécessaire de désinfecter l'estomac et le tube digestif par le lavage d'estomac et les évacuants avant d'administrer le lait stérilisé chez les enfants malades. Cet aliment ne renferme pas de germes, mais dès qu'il est absorbé, il en rencontre sur toute

la longueur du tube digestif, et il peut subir à leur contact des fermentations anormales (Maar, Uhlig).

Les résultats obtenus par cette méthode ont été tellement frappants, que la municipalité de Leipzig s'est adressée aux pharmaciens pour les charger de tenir à la disposition du public le lait traité par la pasteurisation. Dans le cas où cette décision, qui est récente, se généraliserait, il serait intéressant de savoir quelle influence elle peut avoir sur la mortalité infantile dans les grandes villes d'Allemagne.

Il nous a paru utile de signaler cette méthode à nos lecteurs et de la décrire en détail. Ceux qui habitent les grandes villes pourront la mettre à l'essai, et, si elle tient ses promesses, en faire profiter de très nombreux enfants dont l'alimentation est actuellement déplorable.

Suicide par blessure du cœur avec une épingle mesurant à peine trois centimètres, par le docteur Magnan (lu à la Société de Médecine légale, 21 avril 1890). — On sait que les conséquences des blessures du cœur, pénétrantes ou non pénétrantes, sont très variables. L'observation de M. Magnan vient à l'appui de cette opinion. Il a suffi de l'introduction d une épingle de 3 centimètres pour déterminer la mort, alors que, dans certains cas, des projectiles ont pu séjourner dans les parois ventriculaires sans occasionner de troubles graves.

Il s'agissait d'une aliénée qui s'était donné la mort dans un paroxysme mélancolique. Voici les résultats de l'autopsie : on aperçoit au niveau du sixième espace intercostal, au-dessous du sein, un petit orifice analogue à celui que peut produire une épinglo. Après la dissection de la peau, nous trouvons, un peu en arrière de la soudure chondro-costale et à 15 millimètres au-dessous du bord inférieur de la sixième côte, un petit pertuis correspondant à l'orifice cutané.

La paroi thoracique soulevée nous montre l'orifice interne du trajet au milieu d'une tache ecchymotique. Plus profondément, en dessus et en haut, on aperçoit, à l'extrémité inférieure du péricarde et à sa jonction avec le diaphragme, une ecchymose de l'étendue d'une pièce d'un franc. En disséquant le péricarde au niveau de son insertion sur le diaphragme, on trouve, infiltrés de sang, le tissu cellulaire et quelques fibres musculaires superficielles.

En ouvrant le péricarde, on le trouve rempli d'un sang liquide, noirâtre ; après avoir laissé écouler ce sang, on aperçoit le cœur logé dans une enveloppe cruorique (jus de groseilles), d'une épaisseur de plus de 1 centimètre en arrière, un peu plus mince en avant et en haut. Le sac, enlevé avec précaution, nous laisse voir le cœur, entouré encore d'une gaine cruorique fibrineuse rosée, plus dense, et qui tapisse l'organe dans toute son étendue. Le

poids total du sang liquide et des deux enveloppes formées par le sang coagulé est de 280 grammes.

La pointe du ventricule gauche du cœur, d'un rouge brun, présente distinctement sept petits pertuis qui semblent résulter d'autant de piqûres d'épingle. Le ventricule, fendu, montre que la paroi cardiaque n'a pas été traversée en totalité par l'épingle. Il est probable que ces piqûres ont été faites à des moments différents, mais très rapprochés, ce qui expliquerait la première couche sanguine fibrineuse rosée qui paraissait indépendante de la seconde enveloppe qui était noire, plus épaisse et plus molle.

D'autre part, la position de la malade accroupie sur le sol, la poitrine légèrement inclinée en avant, permet de se rendre compte de la blessure à la pointe du cœur par une épingle de 3 centimètres seulement, introduite dans le sixième espace intercostal.

Suicide par section du cou, par Ch. Vibert (*Ann. d'Hyg. publ.*, août 1890). — Nous reproduisons intégralement l'intéressante observation du docteur Vibert :

« Le 23 juin 1889, au matin, on trouve dans un petit bois, à Joinville-le-Pont, le cadavre d'un homme d'une cinquantaine d'années, le sieur X... Il avait une vaste plaie au cou. Le corps était complètement déshabillé, mais les vêtements, exempts de toute tache de sang, se trouvaient placés sur les jambes et la partie inférieure du tronc. A côté de la cuisse droite, était un grand couteau de cuisine ensanglanté. A côté du cou, un petit trou avait été creusé récemment dans la terre, et une partie du sang de la plaie s'y était accumulé. A une dizaine de mètres plus loin, un autre trou, fraîchement creusé, contenait la pipe, le porte-monnaie et divers objets ayant appartenu au défunt. L'enquête policière montra qu'il s'agissait d'un suicide accompli par un aliéné.

« Le suicide étant établi, il est intéressant d'indiquer quelle était la profondeur de la plaie. Elle avait divisé toutes les parties molles des parties antérieure et latérale du cou, jusqu'à l'aponévrose prévertébrale qui était entamée. Les jugulaires, les carotides, la membrane thyro-hyoïdienne étaient complètement sectionnées, la grande corne droite de l'os hyoïde était fracturée. Après s'être fait cette blessure énorme, le sieur X... avait pu encore replacer le couteau à l'endroit où il a été retrouvé.

« Une autre particularité mérite d'être indiquée. Il n'y avait aucune trace d'épanchement sanguin sur les lèvres de la plaie, ni dans les interstices musculaires. Mais on trouvait des caillots sanguins moulés dans les ramifications bronchiques, et dans l'estomac, vide d'aliments, 130 grammes de sang, en partie coagulé. Cette circonstance suffisait à prouver que la blessure avait bien été produite pendant la vie. »

Le travail de nuit des femmes, par le professeur Proust

(*Rev. d'Hyg.*, juin 1890). — Cette question préoccupe depuis longtemps les hygiénistes et les hommes politiques de tous les pays. En Europe, elle a reçu des solutions diverses : en Autriche, la loi de 1869 interdit le travail de nuit pour les enfants et les jeunes gens, ce qui permet de comprendre les jeunes filles dans cette interdiction. En Suisse, la loi de 1877 dit que les femmes ne peuvent, en aucun cas, être employées au travail de nuit ou du dimanche. En Allemagne, la loi de 1878 ne défend pas formellement le travail de nuit aux femmes, mais, toutefois, elle permet que ce travail soit interdit par décision du Conseil fédéral dans certaines branches d'industrie. Elle ne fait pas mention des femmes adultes, et, pourtant, elle édicte, dans son article 18, que les ouvrières ne peuvent être employées dans les fabriques durant les six semaines qui précèdent et qui suivent leurs couches.

En France, les discussions sont vives. La suppression absolue du travail de nuit a ses partisans ; la liberté absolue a également les siens ; les uns et les autres, invoquant à l'appui de leurs opinions, les théories les plus opposées de la science sociale.

Faut-il protéger quand même la santé de la femme, contre son gré, et au détriment parfois de ses intérêts, comme le veulent M. le comte de Mun et les socialistes chrétiens? Faut-il craindre, au contraire, d'attenter à leur liberté et à leur droit et leur laisser toute volonté d'agir à leur guise, au détriment de leur santé, de celle de leurs enfants et de l'avenir de leur race?

Telle qu'elle est posée, la question ne nous paraît pas près de recevoir une solution dans les assemblées parlementaires. Le terrain sur lequel se place M. le docteur Proust nous semble très heureusement choisi pour servir de conciliation aux frères ennemis de la politique. Et nous serions heureux que son mémoire, lu à l'Académie des sciences morales et politiques, attirât l'attention de nos législateurs dont les bonnes intentions sont, hélas ! si souvent effacées par les dures nécessités de la cuisine législative.

« Si l'on ne peut prétendre, dit-il, qu'à une action limitée sur les conditions individuelles du travail, il faut du moins multiplier les sociétés d'épargne et de secours mutuels qui lui permettront de donner plus de temps à son foyer, de ne pas retourner à l'usine ou à l'atelier trop tôt après ses couches, enfin, « décréter « qu'il ne sera permis d'affecter un local industriel au travail de « nuit pour les femmes, que si elles sont assurées d'y trouver « des conditions normales de salubrité en rapport avec leur nom- « bre et les particularités de leur travail. »

Les lois qui existent sont insuffisantes : la loi du 19 mai 1874 sur le travail des enfants et des filles mineures employés dans l'industrie n'a visé que les mines et manufactures, laissant en dehors de la réglementation les ateliers de couturières, de mo-

distes, de fleuristes, etc., c'est-à-dire les ateliers encombrés, mal aérés, surchauffés par le gaz, et cette loi ne fait pas mention des femmes adultes. Le décret-loi du 15 octobre 1810, la loi du 16 septembre 1848, la loi de 1850 sur les logements insalubres, la loi municipale ne peuvent rien pour l'hygiène des ateliers d'ouvrières.

Il est donc nécessaire de prendre des mesures pour remédier aux dangers que présente le travail de nuit, dangers qui tiennent à la fois aux conditions physiologiques particulières à la femme et aux milieux dans lesquels elle est le plus souvent tenue d'accomplir son travail.

Il faut proscrire autant que possible le travail de nuit pour les femmes, et là où il ne peut être immédiatement supprimé, proportionner ce travail aux forces et à la santé des ouvrières. Il devra être supprimé absolument pour les femmes affaiblies. Enfin, dans l'intérêt des mères et des enfants, il sera radicalement interdit aux femmes enceintes, à celles qui viennent d'accoucher et qui allaitent.

Les dangers du travail de nuit dépendent en grande partie de l'insalubrité des ateliers, il faut prévoir, ordonner et par-dessus tout surveiller rigoureusement leur assainissement, et il est urgent de les placer dans des conditions d'hygiène que notre législation sanitaire a jusqu'ici insuffisamment garanties.

Chocolat et poudre de cacao, par le docteur Carles, agrégé de la Faculté de Bordeaux (*Annales d'hygiène*, septembre 1890). — Depuis un certain nombre d'années, la lutte est vive entre le chocolat vieux jeu et le cacao moderne. Nous avons tous appris quel était le meilleur chocolat, et quel était celui qui ne blanchissait pas en vieillissant; cela est classique. Les chocolats se faisaient la guerre, mais, en somme, ils vivaient sans inquiétude, souvent même avec d'honorables profits, tellement est grand le nombre de ceux qui ont pris goût à ce genre d'alimentation.

La paix a maintenant disparu du monde des chocolats, car un rival est survenu qui possède les qualités qu'apprécient les humains de cette fin de siècle : la célérité, la commodité, la rapidité. En peu de temps, il est devenu célèbre ; et, grâce à une immense publicité faite avec intelligence, il menace l'existence même du chocolat. Celui-ci, qui a compris le danger, riposte par une publicité non moins grande; aussi les plus humbles bourgades de France voient-elles s'étaler sur leurs murs les affiches multicolores de ces rivaux irréconciliables.

Que faut-il penser de cette lutte et qui faut-il croire? le meilleur chocolat ou le meilleur cacao? L'âme du simple consommateur est assurément fort tourmentée en présence de ce redoutable problème. M. le docteur Carles n'a pas voulu le laisser

dans cette cruelle alternative. Il a étudié très sérieusement les cacaos et les chocolats, et, de son étude, il résulte, au point de vue de l'hygiène alimentaire, une infériorité pour l'infortuné cacao. Non,

Le cacao n'est pas ce qu'un vain peuple pense.

Il est d'abord aussi facile à frauder que le chocolat, ce qui est un point très important.

Ensuite, c'est un aliment d'une valeur inférieure. En effet, pour réduire le cacao en poudre et le conserver sous cette forme, il est indispensable de lui enlever la majeure partie de son beurre. Or, avec ce beurre, disparaît l'arome. D'autre part, le beurre est un corps gras qui donne à l'aliment une valeur nutritive plus considérable. On n'en enlève qu'une partie, dit-on ; mais c'est là un tort, car la faible partie qui demeure devient nuisible : la matière devient poreuse et décuple la surface de contact du corps gras avec l'air. Dans ces conditions, le peu de beurre conservé s'oxyde plus vite, sa rancidité devient hâtive, et, comme tous les corps gras au contact de l'air, il emmagasine de l'oxygène et l'ozonifie si bien que son action oxydante pourra se faire sentir sur le tanin et les albuminoïdes.

Comme conséquence, ces poudres en vieillissant *ne blanchissent pas*, mais deviennent progressivement plus ou moins inertes et acides, aussi ont-elles souvent la propriété de coaguler ou de faire tourner à chaud le lait avec lequel on les délaye,

« Au point de vue exclusif de la conservation, il nous paraîtrait donc préférable de priver la poudre de cacao de *tout* son beurre ; mais alors l'aliment deviendrait trop incomplet, et, d'ailleurs, à l'aide des seuls moyens mécaniques, le résultat est impraticable.

« En résumé, la vulgarisation du cacao sous la forme de poudre, nous paraît être le rebours d'un progrès, au point de vue exclusivement alimentaire. »

Ainsi conclut M. le docteur Carles.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs GUELPA et R. HIRSCHBERG.

Publications italiennes. — Sur la multiplicité des méthodes de traitement de l'érysipèle, et sur les indications actuelles et rationnelles de la méthode avec la solution au millième du sublimé corrosif. — Sur la possibilité de l'infection à travers une surface suppurante. — Sur les modifications de l'excitabilité corticale produite par la cocaïne, et sur la nature des centres psychomoteurs. — Sur un cas d'empoisonnement par la colchicine. — Sur le pouvoir antiseptique du salol

Publications anglaises et américaines. — Traitement des abcès hépatiques. — Le borate de soude contre l'épilepsie. — L'usage du café dans la dyspepsie. — Essence de wintergreen. — Traitement de la phtisie par la créosote.

PUBLICATIONS ITALIENNES.

Sur la multiplicité des méthodes de traitement de l'érysipèle, et sur les indications actuelles et rationelles de la méthode avec la solution au millième de sublimé corrosif, par le docteur Calliano (*Gazzetta degli Ospitali,* juillet 1890). — Le docteur Calliano, après avoir passé en revue les différents traitements qu'on a institués contre l'érysipèle, soit avant, soit après la connaissance de la vraie nature de cette affection, est d'avis que le traitement par le sublimé corrosif est le plus rationnel et celui qui donnera incontestablement les meilleurs résultats s'il est appliqué avec l'énergie voulue et surtout dès le début de la maladie.

Voilà, d'après l'auteur, quelle est la méthode qu'on doit suivre aujourd'hui dans le traitement de n'importe quel érysipèle, à cause précisément de l'action parasiticide et anti-putride du sublimé corrosif.

1° Rechercher le point d'origine de l'érysipèle, parce que nous savons que le foyer d'infection se trouve dans une solution de continuité de la peau ou des muqueuses limitrophes (excoriation du nez, des lèvres, égratignures de la peau, etc.). Ce point étant trouvé, il faut pratiquer dans cet endroit une petite incision de toute l'épaisseur du tégument, dans le but de produire l'expulsion du pus ou du sang, et il faut ensuite désinfecter bien la plaie avec la solution de sublimé et chlorure de sodium au millième. S'il s'agit de coryza, on fait renifler ou irriguer par le nez la même solution, qu'on doit rejeter par la bouche (1).

(1) Nous ne pensons pas que ces injections à cette dose de concentration soient pratiques. L'action irritante du sublimé est tellement forte que la sensibilité de la muqueuse nasale peut à peine supporter, dans la grande majorité des cas, les solutions à 0,25 pour 1000. Nous signalons cet inconvénient pour ne point compromettre cette méthode de traitement de l'érysipèle, méthode excellente et répondant aux indications de nos connaissances pathologiques. G. G.

2° Pratiquer un nettoyage soigné de toute la région érysipélateuse, en se servant d'abord d'eau tiède alcoolisée (20 pour 100), et après, de la solution de sublimé.

3° Tenir la région couverte de compresses imbibées de la même solution. Ces compresses seront, à leur tour, recouvertes d'une couche de gutta-percha, dans le but de maintenir l'humidité. Elles seront changées deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures.

Ici l'auteur cite la méthode du docteur Jiaccarini, qui, dans les cas d'érysipèle grave, remplace les compresses imbibées de la solution au millième par des badigeonnages avec une solution de 1 ou 2 de sublimé pour 100 d'eau ou d'alcool. D'après le docteur Jiaccarini, cette médication aurait toujours donné les meilleurs résultats. Il est bon, néanmoins, d'être prudent et de surveiller l'action trop irritante, et même corrosive, d'une solution si concentrée.

4° S'il s'agissait d'un érysipèle datant déjà de quelques jours, et présentant des vésicules pleines de sérum et une grave tuméfaction inflammatoire de la peau, menaçant la gangrène, il faudrait, en se servant de la méthode de Kuhnast, inciser les vésicules pour les vider de leur contenu, et pratiquer plusieurs incisions intéressant toute l'épaisseur du derme. Ces incisions doivent avoir au moins un demi-centimètre, et quelques-unes doivent être faites au delà des limites de l'érysipèle. S'il y avait formation d'abcès sous-cutanés, il faudrait les ouvrir immédiatement, les vider de leur contenu et laver la cavité avec la solution antiseptique.

5° Comme traitement général, on doit essentiellement soutenir les forces du malade, et, en même temps, provoquer la transpiration cutanée, dans le but d'obtenir, le plus promptement et le plus abondamment possible, l'élimination des matériaux toxiques. Ici trouve sa place la méthode d'Hoberkon, avec le benzoate de soude, et celle d'Hallopeau, avec le salicylate de soude; ces substances agissant très bien comme sudorifiques et comme antithermiques. Le benzoate de soude sera administré à la dose de 4 à 8 grammes dans une potion gommeuse ou dans l'eau de Seltz, et de manière épicratique. Le salicylate de soude, on le donnera par lavement, à la dose moyenne de 3 à 4 grammes, et deux fois par jour.

6° La diète, tant qu'il y a de la fièvre, doit être limitée aux bouillons, au lait, s'il est bien supporté, aux boissons légèrement acidulées et aux vins généreux.

D'après l'auteur, cette méthode de traitement aurait toujours amené la guérison rapide, même des érysipèles à manifestation grave, à la condition qu'il n'existe pas déjà des complications viscérales (méningites, encéphalites, pneumonies, etc.), complications qui déjouent habituellement les efforts du médecin.

Sur la possibilité de l'infection à travers une surface suppurante, par M. L. Sestini (*Riforma medica*, juillet 1890). — Il est reconnu qu'une infection peut se produire par un point quelconque de la surface du corps, si elle est dépourvue d'épithélium; et que, même la peau saine, si elle est irritée, peut absorber le virus. Mais il n'y avait pas jusqu'aujourd'hui de recherches pour établir de quelle manière se comporte une surface suppurante pour empêcher ou favoriser l'entrée des germes dans l'organisme.

C'est cette lacune que le docteur Sestini a voulu remplir en pratiquant de nombreuses expériences sur les animaux. Il fait connaître d'abord qu'il a toujours obtenu un résultat négatif avec les micro-organismes du charbon et du choléra des poules; jamais il n'y a eu absorptiou de ces microbes au travers des surfaces suppurantes.

Discutant sur les causes possibles de ces faits, l'auteur conclut que cela a lieu par la lutte des cellules contre le parasite, et par la condition que, le processus inflammatoire précédent ayant traversé les capillaires, il s'est constitué un obstacle beaucoup plus grand à l'entrée du micro-organisme dans la circulation.

L'auteur a aussi fait des recherches sur le bacille de la tuberculose, mais ses expériences ne sont pas suffisamment nombreuses pour être autorisé à déduire des conclusions sérieuses. Néanmoins, il a observé que, quoique les bacilles ne pénètrent pas dans la circulation, et qu'ils ne se répandent pas par les lymphatiques, les animaux dépérissent, si la plaie prend les caractères d'une ulcération tuberculeuse avec abondant développement des bacilles, et que les animaux regagnent de l'embonpoint lorsque ces ulcérations sont guéries.

Sur les modifications de l'excitabilité corticale produite par la cocaïne, et sur la nature des centres psychomoteurs, par le docteur E. Belmondo (*Lo Sperimentale*, août, 1890). — Dans des recherches précédentes faites par l'auteur en collaboration avec le docteur Oddi, ils avaient constaté que la cocaïne appliquée sur une des racines postérieures, soigneusement isolée, diminue l'excitabilité de la racine antérieure ou motrice du même côté. Cela, avec d'autres expériences, contribue à démontrer que l'intégrité de l'arc réflexe spinale est indispensable à l'excitabilité motrice normale. Ces faits et d'autres semblables ont suggéré à l'auteur l'idée d'étudier l'action de la cocaïne sur la zone excitable de l'écorce cérébrale. Tumass avait déjà démontré que la cocaïne diminue pendant un temps plus ou moins long l'excitabilité corticale, et que cela a lieu par l'action du médicament sur l'écorce; comme il est prouvé par le fait que cette diminution d'excitabilité n'existe plus si on enfonce profondément les électrodes. Après Tumass, d'autres expérimentateurs

confirmèrent les résultats précédents en ajoutant que la cocaïne, non seulement diminue, mais abolit aussi des fois, l'excitabilité de la substance grise, et en paralyse la fonction.

L'auteur a répété ces recherches avec beaucoup plus de précision et en a fait varier les conditions expérimentales. Dans les nombreuses expériences qu'il fit sur neuf chiens, il a constaté que la cocaïne diminue réellement l'excitabilité corticale, avec des solutions plus ou moins concentrées. Mais cette diminution ne peut jamais être totale, même lorsqu'on applique sur l'écorce la cocaïne en poudre. Ce fait est contraire à l'hypothèse que la cocaïne agit sur les cellules motrices de l'écorce; il est plus vraisemblable que la cocaïne agit sur les cellules sensitives et sur le réseau, avec la fonction afférente qui en dépend. Dans l'écorce cérébrale, il se produirait le même fait observé dans l'arc excitomoteur spinal; par l'intermédiaire des cellules et des fibres sensitives arriveraient continuellement de la périphérie aux cellules motrices des excitations aptes à maintenir constamment élévée l'excitabilité des cellules et des fibres motrices; la cocaïne agirait en paralysant les cellules et les fibres sensitives de l'écorce, et, par conséquent, en diminuant le degré d'excitabilité cérébrale d'autant que les éléments sensitifs pouvaient le faire avec le mécanisme indiqué.

La cocaïne n'agit aucunement sur la substance grise, comme l'auteur l'a prouvé en enlevant l'écorce, et mettant directement la cocaïne sur la substance blanche sous-jacente.

L'auteur, pour confirmer son hypothèse, a voulu chercher d'autres faits, en variant notablement les conditions expérimentales. Ainsi, il a découvert une longue partie d'écorce cérébrale, et il a cocaïnisé un point bien éloigné de celui qui excitait; par exemple, après avoir cocaïnisé la région visive de Münck, il excitait la zone motrice du membre postérieur. Eh bien, dans ces recherches, il eut souvent, quoique en moindre intensité, la diminution de l'excitabilité dans le centre moteur qui n'avait pas été touché par la cocaïne. Et cela s'explique, en considérant que, très probablement dans les conditions normales, tous les éléments sensitifs, par les nombreuses relations qu'ils ont entre eux, contribuent à maintenir éveillée l'excitabilité des cellules motrices réunies surtout dans les circonvolutions centrales.

Par conséquent en cocaïnisant une large étendue d'écorce, parviennent en moindre nombre à la zone motrice les excitations centripètes, aptes à maintenir élevée l'excitation normale.

Avant de terminer, l'auteur fait observer que le résultat de ses recherches est contraire à la théorie, que la zone motrice soit un ensemble d'éléments moteurs, dont l'excitation est capable de mettre directement en action les groupes musculaires correspondant (Ferrier, Charcot, etc.); que ce résultat est aussi

contraire à la théorie de Schiff, Münck, etc., qui considèrent la zone excitable corticale comme exclusivement sensitive. D'après lui, on aurait la confirmation de l'opinion de Tamburiné, d'après laquelle les circonvolutions qui, chez l'homme, comprennent le sillon de Rolland, contiendraient des centres mixtes, c'est-à-dire des centres sensorio-moteurs.

Sur un cas d'empoisonnement par la colchicine, par le docteur I. Sprega (*Gazzetta degli Ospitali*, 1er octobre 1890). — L'auteur expose l'observation d'une dame ancienne dyspeptique à laquelle, par l'imprudence du pharmacien, on a administré de la colchicine au lieu de la cotoïne ; accident qui fut suivi de mort.

Cette dame avait pris, à dix heures du matin, un paquet de 20 centigrammes de ce médicament, et en avait pris un second à midi. Dès la première dose, la malade avait ressenti un certain malaise, et, après la deuxième, il s'ajouta l'abattement, la nausée, le vomissement et la diarrhée. A quatre heures, lorsque l'auteur vit la malade, il la trouva en proie à de la diarrhée séro-sanguinolente et à des vomissements incoercibles de substances muqueuses. Elle était pâle, tremblante, accusait de la céphalée, des vertiges, et surtout se plaignait d'une forte sensation de brûlement à l'épigastre, qui s'étendait au ventre, à l'œsophage et à la gorge. Le pouls petit, rapide, l'agitation et la respiration haletante attestaient une grande et générale prostration des forces.

Ayant été inutiles, le café, le tanin, le laudanum, la glace avec l'éther, l'auteur administra des injections de chlorhydrate de morphine. Ses bons effets ne tardèrent pas à se manifester, et la malade put passer une nuit discrète. Mais le matin suivant, les vomissements et les évacuations sanguinolentes revinrent plus fortes qu'avant; la physionomie s'altéra profondément; elle se fit blême et cyanotique. Les extrémités se refroidirent, le pouls se fit petit et fréquent, la respiration de plus en plus difficile; et, quoique la conscience et les sens spécifiques restassent intègres, l'ensemble faisait présager une catastrophe prochaine. On essaya inutilement différents traitements, entre autres le courant faradique. La malade mourut trente heures après l'ingestion du premier paquet. L'autopsie, à laquelle on procéda quarante-huit heures après, par ordre de l'autorité judiciaire, fit constater ce qui suit : putréfaction avancée, emphysème cutané diffus, très prononcé, avec de larges taches noirâtres non seulement dans les parties déclives, mais aussi au cou et à la face devenue difforme et méconnaissable. Les altérations viscérales plus importantes furent : dégénérescence graisseuse du cœur (avec insuffisance mitrale) et du foie, au plus haut degré ; estomac avec parois amincies dans lesquelles on voyait une coloration noirâtre sous-

muqueuse, qui, du cardia s'étendait comme des digitations au long de la grande courbure. Les intestins, gonflés par les gaz, avaient les signes d'une entérite étendue, avec quelque abrasion et quelque tache hémorragique. Les autres organes ne présentaient que des manifestations cadavériques de putréfaction avancée.

Sur le pouvoir antiseptique du salol, par le docteur J. Pepuli (*Rivista clinica e terapeutica*, septembre 1890). — L'auteur a fait plusieurs recherches pour trouver une solution permettant la vitalité des micro-organismes. Les résultats furent toujours négatifs. Pendant qu'il faisait ces tentatives, il a versé 50 centigrammes de salol dans un tube contenant du pus provenant d'un abcès chaud. Le lendemain, après avoir fait tomber une goutte de ce pus sur un verre de montre et traité avec le perchlorure de fer, il obtint la coloration violette caractéristique de l'acide salicylique et du phénol libre. Cela prouvait que le salol était décomposé par le pus.

L'auteur essaya ensuite le salol avec des cultures pures de *Staphilococcus aureus*. Dans ce cas aussi il y eut coloration violette, c'est-à-dire décomposition du salol.

Après ces premiers résultats, on chercha à fixer :

1° En combien de temps les différents micro-organismes décomposaient le salol ;

2° Quels effets dérivaient de cette décomposition.

La conclusion fut que, tandis qu'il y a des micro-organismes qui décomposent activement le salol, et perdent ensuite leur activité ; il y en a d'autres qui le décomposent moins activement et restent seulement un peu affaiblis; et enfin il y en a qui ne décomposent pas le salol, et se reproduisent sans retard dans un autre milieu nutritif.

Enfin l'auteur a prouvé que ce sont les micro-organismes et non les ptomaïnes qui opèrent la décomposition du salol.

De ces recherches, l'auteur a cru en pouvoir déduire :

1° Le salol a des propriétés antiseptiques très prononcées contre certains micro-organismes;

2° La propriété antiseptique du salol dépend de sa décomposition ;

3° Le salol exerce une action très avantageuse contre la suppuration. Quoique cet effet fût très connu dans la pratique médicale (cystite, pyélite), et dans la pratique chirurgicale (plaies, ulcères, blessures, etc.), l'explication de ce fait n'était pas moins obscure. Maintenant, on est certain que l'action antiseptique du salol contre la suppuration consiste dans le pouvoir qu'ont les pyogènes de décomposer le salol et de rester inactifs lorsque la décomposition a eu lieu. Ainsi, au sujet des plaies, on peut considérer comme double l'action favorable du salol; car, dans la couche inférieure de la plaie, le salol décomposé enlève la

cause de la suppuration, et, d'autre part, ce produit étant insoluble, comme l'iodoforme, il protège la plaie des agents extérieurs, il n'est pas altérable dans leur sécrétion, et désinfecte ces sécrétions si elles contiennent des micro-organismes.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Traitement des abcès hépatiques, par Vaughan Harley (*The Therapeutic Gazette*, juin 1890). — Les abcès hépatiques frappent, dans les pays chauds, les indigènes aussi bien que les Européens. Excepté leur fréquence, ils ne se distinguent en rien des abcès que nous rencontrons dans les pays chauds. Il faut seulement dire que, dans les pays chauds, les inflammations du foie aboutissent facilement à des abcès. Les hommes sont plus sujets aux abcès hépatiques que les femmes. On les rencontre le plus souvent entre vingt et cinquante ans.

Les individus scrofuleux et surtout les anciens syphilitiques sont prédisposés aux abcès hépatiques. Parmi les causes, il faut encore citer l'alcoolisme, même modéré, et le froid, surtout quand il frappe brusquement. Les abcès du foie ont la tendance à se frayer un chemin tantôt à travers les parois abdominales, tantôt à travers le poumon, ou à travers les organes digestifs. L'abcès hépatique est dangereux non seulement parce qu'il détruit le tissu hépatique, mais parce que le pus peut amener une intoxication putride. Par conséquent, du moment qu'on a constaté un abcès hépatique, le pus devra être évacué aussi vite que possible. On se sert pour cela d'un long trocart, qu'on introduit obliquement dans le foie dans la direction de droite à gauche ou *vice versa*, selon la situation de l'abcès. Si, au lieu du pus, il sort du sang, on favorisera le saignement, puisque cela diminuera la congestion hépatique. Si on a trouvé du pus, on l'évacuera soigneusement, on lavera la cavité de l'abcès avec une solution d'acide borique (2 pour 100), on introduira dans la plaie un tube de drainage, et on fermera le tout par un pansement antiseptique. Le matin et le soir, on lavera la cavité avec une solution d'eau boriquée. A l'appui de son traitement, l'auteur cite deux cas. Le premier présentait des symptômes d'intoxication putride tellement graves, qu'on le considérait mourant ; le deuxième avait des abcès multiples dans le foie. Grâce au traitement susindiqué, tous deux guérirent complètement.

Le borate de soude contre l'épilepsie, par Stewart (*The Therapeutic Gazette*). L'auteur communique les résultats suivants :

1. Une fille, âgée de treize ans, avait, dès l'enfance des attaques d'épilepsie, de deux à douze attaques par nuit. Elle avait été plusieurs fois en traitement, mais sans succès. Avant le trai-

tement par le borax, elle avait vingt-six attaques pendant une semaine. Pendant la première semaine de traitement, elle avait vingt-quatre attaques; pendant la deuxième, elle n'avait que huit attaques. Puis pendant seize jours, pas d'attaques. Dans les nuits qui suivent, deux attaques chaque nuit. Puis de nouveau, pendant neuf jours pas d'attaques. Après cette époque, une attaque, et depuis un mois pas d'attaques.

2. Le malade est âgé de vingt-trois ans, atteint d'épilepsie nocturne depuis l'âge de dix-huit ans. Ce cas est compliqué par une stenose mitrale. Avant le traitement, le nombre des attaques était en moyenne de cent une par mois. Sous l'influence du borax, ce nombre descendit, pendant le premier mois, à vingt; pendant le deuxième mois, à sept; à une seule attaque pendant le troisième mois; à cinq pendant le quatrième mois; pas d'attaques le cinquième mois; et une seule attaque pendant le sixième mois.

3. Ce malade avait à l'âge de sept ans une coqueluche, qui fut suivie d'une hémiplégie gauche avec imbécillité et épilepsie. Sans traitement, la moyenne des attaques par semaine était de quatre. Les bromures sont restés sans effet. Sous l'influence du borate de soude, pendant le premier mois, seize attaques; pendant le deuxième, douze.

Dans les quatrième, cinquième et septième cas, les attaques ont lieu jour et nuit. Le bromure agit sur les attaques diurnes, mais n'influence pas les attaques nocturnes. On administre alors avec beaucoup de succès, pendant le jour, trois doses de bromure, et le soir, une dose de borate de soude.

4. Le malade, âgé de trente-cinq ans, est épileptique et idiot depuis la naissance. Les attaques sont nocturnes, ne cèdent pas au bromure, sont un peu modifiées par le borate de soude.

L'auteur conclut que le borax exerce une grande influence sur les attaques d'épilepsie nocturnes. Les bromures exercent plutôt une influence sur les attaques diurnes. Dans les cas dans lesquels les attaques ont lieu pendant la nuit, on obtiendra de bons résultats d'un traitement combiné de bromure et de borax.

L'usage du café dans la dyspepsie, par E.-C. Seguier (*The New-York Medical Journal; The Dietetic Gazette*, mai 1890). — L'auteur croit qu'on a tort de défendre le café aux dyspeptiques. Depuis 1883, il ordonne à ses dyspeptiques, le matin, du café fort sans lait, ni crème, ni sucre; des œufs ou de la viande et très peu de pain. Les résultats sont très satisfaisants. Dans des cas de prostration nerveuse avec dépression mentale le matin, l'auteur recommande une demi-tasse de café noir fort avec une pilule de 10 centigrammes de quinine, à prendre le matin avant de se lever. L'auteur se demande : pourquoi le café peut-il être nuisible aux dyspeptiques? Il ne contient donc au-

cun élément de fermentation, ni de tanin, quand on ne le fait pas bouillir. Cependant, son principe actif, la caféine, est un excellent tonique cardiaque, et un diurétique. Qu'est-ce qu'on objecte encore au café? Qu'il peut produire de l'insomnie et de l'excitation cérébrale. Mais si les malades prennent du café le matin, cela ne peut pas agir sur le sommeil de la nuit; quant à l'excitation cérébrale, on l'a pour sûr exagérée, puisqu'un neurologiste de la valeur de Weir Mitchell ne craint pas d'administrer à ces neurasthéniques du café le matin.

Essence de wintergreen (Oleum gaultherii), par James D. Staple (*Lancet*, 30 août 1890). — Cette essence contient 10 pour 100 d'un hydrocarbure volatil particulier nommé *gaultéridine*, le reste est composé de salicylate de menthol. Depuis quatre ans, l'auteur fait usage de cette essence avec le plus grand succès contre les rhumatismes subaigus et chroniques, en l'appliquant localement sur les parties lésées. On peut se servir dans ces cas d'un liniment composé d'essence de wintergreen et d'huile d'olives à parties égales. Après avoir badigeonné l'articulation avec ce liniment, on l'enveloppe dans de la ouate. Cinq ou six heures après, les malades accusent un grand soulagement. Mais c'est surtout dans le rhumatisme chronique que le wintergreen donne de bons résultats. Parmi les cent cas traités de cette façon, l'auteur n'a observé que deux insuccès. Une condition essentielle est que les parties malades soient bien frottées par le liniment.

Traitement de la phtisie par la créosote, par le docteur W. Flint (*New-York Medical Journal*, 26 juillet 1890). — Les expériences de l'auteur comprenaient soixante-treize cas de phtisie dans les différentes périodes de cette maladie. D'après le mode de traitement, il divise ses malades en trois catégories :

1° Les cas traités seulement par des inhalations de créosote ;

2° Les cas traités par des inhalations ainsi que par l'administration stomacale ou rectale de la créosote ;

3° Les cas traités avec de la créosote par l'estomac ou par le rectum.

Les malades atteints de troubles gastro-intestinaux supportaient mieux les inhalations seules. Mais ceux qui avaient leurs organes digestifs dans un état normal supportaient mieux la créosote et se trouvaient améliorés par l'administration buccale ou rectale de ce médicament. La solution employée contenait de la créosote, de l'alcool et du chloroforme à parties égales. Les inhalations se faisaient très souvent. Pour les lavements, l'auteur se servait d'une émulsion composée de 40 parties d'huile de foie de morue et 60 parties de mucilage de gomme arabique; chaque drachme (4 grammes) contenait 9 minims

(0,059 de litre) de créosote. Parfois on administrait la créosote dans du lait.

L'auteur trouve que le dernier mode d'administration est le meilleur, si les malades absorbent la créosote par la bouche, puisque l'estomac est alors très peu irrité. Pour les lavements, on peut faire usage de l'émulsion créosotée susmentionnée, bien mélangée avec du lait : une quantité d'émulsion qui contient 2 à 4 minims de créosote et 4 onces (120 grammes) de lait, pour un lavement. Toutes les six à huit heures, un lavement.

Les conclusions de l'auteur sont :

1° Les injections intratrachéales et intrapulmonaires de créosote sont d'une utilité douteuse ; par contre, elles peuvent être positivement nuisibles ;

2° Pour l'administration buccale et rectale de la créosote, les solutions et les émulsions doivent être préférées aux capsules, pilules et eaux ;

3° Le lait est un excellent véhicule pour les solutions et les émulsions créosotées ;

4° Il dépendra des particularités individuelles de chaque cas pour choisir les inhalations, ou l'absorption de la créosote par la bouche ou par le rectum ;

5° Les meilleurs résultats seront obtenus chez les malades qui supporteront le maximum de créosote ;

6° En moyenne, les malades ne supporteront pas plus de 10 à 15 minims de créosote par jour, et beaucoup de malades ne supportent pas même plus de 2 à 3 gouttes par jour ;

7° Il est très important que le traitement se fasse d'une façon régulière et non interrompu.

Les propriétés analgésiques de l'antipyrine et de l'antifébrine, par T. Thomson (*The Provincial Medical Journal*, septembre 1890). — Pour les raisons suivantes, l'auteur préfère l'acétanilide.

1° Elle calme beaucoup mieux la douleur que l'antipyrine.

2° Pour obtenir des effets analgésiques, on a besoin de doses relativement petites : 20 à 25 centigrammes dans un grog ; en cas de besoin, on peut répéter la dose quatre heures après.

3° L'antifébrine est meilleur marché que l'antipyrine, car ce médicament n'est pas breveté.

4° Les effets de l'antifébrine ne sont pas accompagnés de phénomènes fâcheux (?), pourtant en cas de faiblesse ou de dégénérescence graisseuse du cœur, l'auteur préfère la phénacétine (30 à 40 centigrammes).

BIBLIOGRAPHIE

Affections chirurgicales des reins, des uretères et des capsules surrénales, par A. Le Dentu. Paris, Masson, 1889.

M. Le Dentu vient de combler une lacune de notre littérature médicale. Depuis l'excellent ouvrage de Rayer, il n'avait paru aucun traité didactique sur les maladies des reins et de leurs annexes. Cependant de nombreux progrès avaient été faits dans cette voie, mais les matériaux, ainsi que le dit l'auteur, étaient éparpillés dans les recueils périodiques des deux mondes.

L'ouvrage de M. Le Dentu se divise en trois parties : dans la première sont réunies les affections du rein; dans la deuxième, les opérations pratiquées sur le rein ; la troisième enfin, comprend les affections des uretères et des capsules surrénales.

Première partie. Affections chirurgicales du rein. — Cette première partie se divise en dix chapitres. Nous trouvons tout d'abord une étude fort intéressante sur les lésions traumatiques de cet organe et leur mode de réparation. Nous ne sommes plus au temps où les plaies du rein étaient considérées comme mortelles. Néanmoins, l'infiltration d'urine et l'hémorragie qui accompagnent ces blessures, en font des complications redoutables. L'hémorragie peut se produire par les voies naturelles, tissu et urètre, par la plaie elle-même, ou encore par ces deux voies à la fois. La compression, le froid, les hémostatiques locaux et généraux suffiront à y remédier lorsque l'écoulement est peu abondant. Dans les grandes hémorragies, il faut en venir à la néphrectomie. M. Le Dentu conseille d'essayer d'abord de placer de longues pinces qui saisiraient le parenchyme du rein. C'est là, d'après nous, une perte de temps, car ainsi que le fait remarquer l'auteur lui-même « il est bien difficile de prévoir jusqu'à quel point ce moyen serait digne de confiance ».

La lithiase biliaire, jadis du ressort exclusif de la médecine, est entrée de plein droit dans le domaine chirurgical depuis que la méthode antiseptique nous a permis d'aborder résolument le rein.

Autrefois, en présence d'un calcul du rein, nous étions obligés de nous en remettre aux seuls efforts de la nature aidée de calmants ; aujourd'hui les malades soulagés par l'intervention chirurgicale sont nombreux. La difficulté consiste à s'assurer de la présence du calcul; souvent, en effet, le clinicien le plus expérimenté ne saurait avoir que des présomptions ; le chirurgien de Saint-Louis conseille alors la méthode suivante qui lui a donné de bons résultats. L'organe étant mis à nu à l'aide d'un fin trocart, on pratique dans son intérieur une série de ponctions exploratrices convergeant toutes vers le bassinet. On a pu ainsi sans grands inconvénients, faire quinze ponctions de ce genre à travers l'organe. L'existence du calcul étant ainsi démontrée, le rein est incisé suivant son grand axe le long de sa convexité (néphrotomie). Alors, suivant les circonstances, on enlève le calcul avec des tenettes, on le broie avec un brise-pierre ou avec un

instrument quelconque (néphro-lithotomie) ou enfin si les lésions rénales sont trop accentuées, l'organe est enlevé « néphrectomie ».

Vient ensuite l'étude des inflammations du rein et de son atmosphère celluleuse, pyétites ascendantes et calculeuses, pyétonéphrites pyonéphroses et périnéphrites sont décrites avec un soin tout particulier. Des indications fort nettes sur le traitement permettront aux praticiens de se diriger dans la voie prudente de la chirurgie rénale.

Après un chapitre consacré aux périnéphrites, nous arrivons aux *fistules rénales*. Celles-ci, dit M. Le Dentu, sont consécutives aux lésions traumatiques de la lithiase, à la pyélonéphrite, à la tuberculose et parfois même à l'hydronéphrose. Elles sont directes ou indirectes. Les fistules directes sont dues à l'ouverture d'un abcès du bassinet au dehors, sans formation préalable d'abcès périnéphrétique ; les fistules indirectes, au contraire, sont précédées dans leur constitution par la suppuration du tissu cellulo-graisseux périnéphrétique. Dans les premières, le tissu s'est mis lui-même en contact avec la paroi des téguments, l'abcès est à fleur de peau ; dans les secondes, l'orifice extérieur peut être fort éloigné de la région rénale et le trajet fistuleux fort long.

Il n'est pas absolument rare de voir se former une fistule à la suite de la néphrotomie. Bergmann réunissant quatre-vingt-quinze cas de ce genre, a démontré que sur soixante et onze survivants à l'opération, il s'était produit un trajet fistuleux trente-trois fois, soit environ une fois sur deux opérés.

Outre les fistules qui communiquent avec la peau, il en est quelques-unes qui vont s'ouvrir dans les organes voisins : intestins, poumons, estomac. On comprend la gravité toute spéciale de ces dernières. A ces diverses lésions, la chirurgie oppose le débridement et la néphrotomie. Le débridement avec curage des clapiers et cautérisations profondes au thermo-cautère réussit quelquefois ; si l'on échoue, il faut recourir à la néphrotomie. Mais, dira-t-on, ne serait-il pas plus logique de faire alors la néphrectomie? Assurément, mais, le plus souvent, les adhérences du rein avec les parties voisines sont devenues tellement intimes, tellement fermes, qu'il est impossible de les rompre, et l'on est obligé de se contenter du morcellement.

Tous ceux qui ont à honneur de se tenir au courant des progrès de l'art liront avec grand profit les chapitres suivants consacrés à l'hydronéphrose, aux kystes des reins, et surtout à la tuberculose de ces organes. Cette étude, naguère encore fort obscure, a fait de grands progrès, grâce aux travaux de l'école de Necker. Les tumeurs du rein, plus communes qu'on ne le pense, et le rein flottant moins fréquent heureusement qu'on a voulu le dire dans ces dernières années, complètent cette remarquable série de monographies.

Vient enfin un chapitre qu'il eût peut-être été préférable de placer au début même de l'ouvrage. Je veux parler « Des procédés d'exploration du rein ».

L'exploration du rein est médiate ou immédiate : la première a pour moyens l'examen visuel des régions rénales, la percussion, la palpation, le

ballottement. Pour se rendre un compte exact des formes extérieures de la région rénale, Le Dentu conseille de placer le sujet à quatre pattes, les genoux et les coudes appuyés sur un lit ferme ou sur un canapé, le derrière tourné vers une fenêtre. Chez les sujets maigres ou d'un embonpoint moyen, il existe une dépression brusque et plus ou moins accentuée de chaque côté du bord externe de la masse musculaire sacro-lombaire, l'effacement ou l'exagération de la dépression peuvent certainement servir au diagnostic.

La percussion de l'organe n'a pas grande valeur, et de ces trois modes d'investigations, le meilleur est assurément la palpation bi-manuelle. Le malade doit être couché sur le dos, *les jambes étendues*, la tête légèrement relevée ou tout à fait basse (Guyon). On glisse une main en arrière de la région costo-iliaque, et l'on se sert des quatre derniers doigts de l'autre main, réunis en faisceau, pour déprimer lentement la paroi abdominale antérieure, immédiatement au-dessous des fausses côtes, à 7 ou 8 centimètres de la ligne blanche. Les pressions doivent être faites dans une direction un peu oblique en dedans. Si l'on pratique cette manœuvre sur un sujet, quelque maigre qu'il soit, dont les reins ont leurs dimensions normales, *on ne sent* rien que les couches constituantes des deux parois abdominales, avec le côlon qui ordinairement reste coincé entre les doigts des deux mains; si l'on a la sensation d'une résistance même faible dans la profondeur, à plus forte raison, si l'on distingue un corps arrondi qui ne fuit pas devant la pression, on a le droit de conclure que le rein a des dimensions supérieures à l'état normal.

Guyon attribue, en outre, une grande valeur à ce qu'il appelle le *ballottement rénal.* Pour le percevoir, il faut donner au sujet et aux mains la position décrite tout à l'heure; mais au lieu de se contenter de refouler la région costo-iliaque avec la main postérieure et de déprimer la paroi abdominale en arrière avec la main antérieure, il faut se servir de la première pour imprimer d'arrière en avant de petites secousses qui doivent rejeter brusquement le rein vers la paroi abdominale antérieure, si ses dimensions sont augmentées. Comme la palpation bi-manuelle simple, le ballottement ne donne aucun résultat lorsque le rein est normal.

La médecine opératoire du rein forme un véritable traité didactique qui échappe à l'analyse; le lecteur y trouvera décrits avec soin et appréciés à leur juste valeur, les divers procédés employés pour la ponction du rein et les diverses opérations que l'on pratique sur cet organe. Il s'agit là de conquêtes récentes de la chirurgie sur la valeur desquelles chacun voudra être édifié.

Les maladies des uretères et des capsules surrénales terminent ce remarquable traité.

Dr H. Bousquet.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

NOUVELLES MÉDICATIONS (2e SÉRIE)

Conférences de l'hôpital Cochin (1).

HUITIÈME CONFÉRENCE

Des nouveaux traitements de la tuberculose pulmonaire ;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

MESSIEURS,

L'étude critique des nouvelles médications de la tuberculose, que je désire aborder devant vous, est un sujet des plus difficiles ; aussi je réclame, au début même de cette leçon, toute votre bienveillante attention pour me suivre dans les développements dans lesquels je vais entrer.

N'attendez pas de moi une étude complète des traitements de la tuberculose pulmonaire. Déjà dans mes *Leçons de Clinique thérapeutique* et dans la troisième édition de la première série de mes *Nouvelles Médications*, j'ai étudié ce problème difficile de la thérapeutique. Je n'insisterai donc que sur les faits qui se sont produits dans ces trois dernières années.

Depuis que Koch, confirmant la découverte de Villemin, nous a montré dans le bacille tuberculeux l'agent virulent de la tuberculose, toutes les tentatives des thérapeutes se sont dirigées contre ce microorganisme, et l'on s'est efforcé d'établir sur des bases scientifiques un traitement antibacillaire de la phtisie. Y a-t-on réussi? Malheureusement non, et si des progrès non douteux se sont faits depuis la découverte de Koch, c'est uniquement dans la voie de l'hygiène thérapeutique et de l'hygiène prophylactique.

Est-ce à dire que nous devons désespérer? Nullement, messieurs, car au moment même où je prononce ces mots, nous voyons, d'une part, Koch, au congrès de Berlin (2), annoncer

(2) Koch, congrès de Berlin, août 1890.

que par une méthode qu'il garde encore secrète, il a pu rendre des animaux réfractaires à la tuberculose. D'autre part, Grancher et Hippolyte Martin (1) nous font entrevoir que l'on peut, par la méthode des vaccins atténués, méthode appliquée déjà au traitement de la rage, rendre les animaux réfractaires à de nouvelles inoculations de tuberculose.

Je sais bien que, lorsqu'il faut passer du domaine du laboratoire dans celui de la pratique, et en particulier de la thérapeutique, il y a souvent un abîme, et l'on peut objecter aux recherches de Grancher et d'H. Martin qu'au point de vue du traitement de la tuberculose ce qu'il faut surtout, ce n'est pas seulement trouver le moyen d'empêcher des animaux de devenir tuberculeux expérimentalement, mais d'arrêter le développement de lésions tuberculeuses quand le bacille a séjourné pendant un certain temps dans l'économie.

Ce serait une grande injustice, néanmoins, de repousser de pareilles recherches ; nous en tirons toujours des enseignements précieux, et l'on peut affirmer, grâce à l'ardeur avec laquelle ces recherches se poursuivent dans tous les centres scientifiques, que, guidés par la médecine expérimentale, appuyés sur des travaux bactériologiques incontestables, un jour viendra où nous pourrons non seulement rendre les individus prédisposés à la tuberculose réfractaires à cette maladie, mais encore arrêter le développement du bacille de Koch. D'ailleurs, ces recherches sont loin de nous être indifférentes, et vous pouvez suivre dans notre laboratoire une série d'expériences entreprises sur les animaux par mon élève le docteur Stackler.

Mais revenons à notre sujet. On a multiplié, dans la cure de la phtisie pulmonaire, les médicaments qui paraissaient jouir d'une action microbicide spéciale sur le bacille tuberculeux, et, pour arriver plus directement au parenchyme pulmonaire, on a abandonné le plus souvent la voie stomacale et l'on s'est surtout servi de la voie pulmonaire et de la voie cutanée.

Dans mes *Nouvelles Médications* (1re série), à propos des nouvelles médications pulmonaires, j'ai déjà parlé des tentatives

(1) Grancher et H. Martin, *Sur un mode de traitement et de vaccination de la tuberculose expérimentale* (Académie des sciences, 10 août 1890).

faites par la voie rectale; cette méthode est aujourd'hui complètement abandonnée. Les injections directes dans le parenchyme pulmonaire ont subi le même sort, et il ne semble pas que cette méthode se soit généralisée, malgré les tentatives faites dernièrement par notre excellent collègue Fernet (1).

Il n'en est pas de même des inhalations, et nous voyons successivement l'acide sulfureux, l'acide fluorhydrique être employés.

Pour le premier de ces gaz, les expériences que j'ai faites dans mon service et qui sont consignées dans la thèse de mon élève Dariex (2) ont montré que, si ces inhalations donnent quelquefois des résultats satisfaisants, les améliorations sont rares et jamais elles n'amènent dans les crachats la disparition du bacille. Aussi les faits signalés par Sollaud, Auriol et Balbaud (3), sont-ils exceptionnels.

Mon élève Villy (4) a proposé de pratiquer des injections sous-cutanées d'acide sulfureux dissous dans la vaseline liquide médicinale. Ces injections n'ont produit aucun effet favorable.

Les espérances qu'avaient fait naître les premières recherches faites dans mon service par Chevy (5) avec l'acide fluorhydrique ne se sont pas réalisées; et, malgré la vogue qu'a eue ce traitement après l'importante communication du docteur Hérard à l'Académie, aujourd'hui les inhalations d'acide fluorhydrique sont absolument abandonnées. En effet, comme vous avez pu le

(1) Fernet, *Des injections parenchymateuses de naphtol dans le traitement de la tuberculose pulmonaire* (*Bulletins et Mémoires de la Société de thérapeutique*, 1889).

(2) Dariex, *Traitement de la tuberculose pulmonaire par les inhalations et les injections hypodermiques d'acide sulfureux* (Thèse de Paris, 1887).

(3) Auriol, *Traitement de la phtisie pulmonaire par les inhalations d'acide sulfureux*. — Sollaud, *Deux cas de phtisie pulmonaire traités avec succès par un séjour prolongé dans une atmosphère d'acide sulfureux* (*Archives de médecine navale*, 1887); *Phtisie pulmonaire et acide sulfureux* (*Gazette des hôpitaux*, 18 mai 1887). — Balbaud, *De l'acide sulfureux dans la tuberculose* (*Bulletin de thérapeutique*, 1887, t. CXIII, p. 276).

(4) Villy, *Des injections hypodermiques d'acide sulfureux* (*Bulletin de thérapeutique*, 15 septembre 1887).

(5) Chevy, *De l'acide fluorhydrique et ses applications thérapeutiques* (Thèse de Paris, 1885, et *Bulletin de thérapeutique*, 15 avril 1885, t. CIX).

voir dans mes salles, où j'avais installé des cabines spéciales, si l'acide fluorhydrique a produit quelques améliorations, il s'est montré impuissant, dans l'immense majorité des cas, à arrêter les progrès de la tuberculose.

En Russie, le professeur Kremianski a construit des inhalateurs fort ingénieux et a fait passer par ces inhalateurs de l'air à travers des solutions d'aniline; il ajoute à ce traitement de l'aniline à l'intérieur, et il combat les phénomènes fébriles avec l'acétanilide.

Le professeur Kremianski a cité plusieurs cas où l'aniline, qui est un puissant antiseptique, aurait donné des résultats favorables. Ces recherches n'ont pas été entreprises en France; mais on trouve, dans les travaux d'Albitsky, Goliskowsky, Gretchinsky, Ouréwitch, Zislinski, Polétika, des résultats qui plaident en faveur de la méthode (1).

Je ferai remarquer, à propos de l'aniline et des substances qui en dérivent, que, dans sa communication au congrès de Berlin, en 1890, Koch a signalé, parmi les substances qui s'opposent à la culture des bacilles *in vitro*, la fucshine, le violet de gentiane, le bleu de méthylène, le jaune de quinoline et d'aniline et l'auramine, toutes substances colorantes dérivées de l'aniline. A cette liste, il a ajouté encore la naphtilamine β, la paratoluidine et la xylidine; enfin, en première ligne, le cyanure d'or, qui arrête le développement des bacilles tuberculeux en solution au 2 millio-

---

(1) Albitsky, *Sur un cas favorable du traitement de la phtisie chez ma femme* (*Revue médicale, Meditzinskoyé Obozrénie* [en russe], 1886, et *Lancet*, 1888, n° 9). — Goliskowsky, *Sur quelques cas de prophylaxie et du traitement de la phtisie* (*Wiestnik Obchestmennoy Guiguiéni*, avril 1889 [en russe]), publié séparément avec l'article du professeur Kremiansky : *Sur l'emploi du fer dans le traitement de la phtisie* (en russe). — Gretchinsky, *la Médication par l'aniline de maladies chroniques des organes respiratoires chez les prisonniers* (*Médecine russe, Rousskaya Méditzine*, 1889, n°s 22, 23 [en russe]). — Ouréwitch, *Guérison de la tuberculose en trois mois* (*Rousskaya Méditzine*, 1889, n° 48). — Zislinsky, *Sur la nécessité d'examen microscopique fréquent des crachats* (*Méditzinskoyé Obozrénie*, 1889, n° 5). — Polétika, *Traitement de phtisiques par les inhalations d'aniline*. (Société des médecins russes de Saint-Pétersbourg, 26 octobre 1889. Cité en abrégé par le docteur Wladislowlew, dans le *Wratch*, 1889, n° 44).

nième. Malheureusement, quand on passe du domaine du laboratoire dans celui de la clinique, cette action microbicide ne se produit plus et il est à craindre qu'il en soit de même pour la méthode du professeur Kremianski.

Frappé des résultats si incomplets que l'on obtenait par les inhalations des différentes substances réputées comme les plus microbicides, un médecin américain, Weigert, abandonnant les substances médicamenteuses, a songé que l'air chaud, qui est considéré comme le plus actif des agents destructeurs des microorganismes, pouvait être utilisé dans le traitement de la phtisie pulmonaire, et il a construit un appareil qui permet de chauffer cet air à une température qui peut atteindre 250 degrés.

Il avait été précédé dans cette voie par Halter et par Krüll (de Gustrow), qui avaient employé l'air chaud dans le traitement de la tuberculose. Halter s'était basé sur ce fait que les ouvriers qui travaillent dans les fours à chaux paraissent n'être jamais atteints de phtisie.

Les expériences faites tant dans mon service que dans les différents pays de l'Europe ont montré combien était illusoire l'espérance sur laquelle Weigert s'était fondé.

C'est ainsi qu'en Russie, Korkounoff a montré que le procédé de Weigert non seulement ne guérissait pas la tuberculose, mais encore déterminait une marche plus rapide de la maladie. C'est l'opinion qui a été soutenue aussi par le docteur Trudeau (de Saranac-Lac). D'ailleurs, d'autres médecins américains, Cary et surtout G. Thomson, ont aussi signalé les mauvais résultats obtenus par la méthode de Weigert. Cervello, qui a fait également à cet égard, en Italie, des expériences très nombreuses, est arrivé aux mêmes conclusions. Nyjkamp (de Leyde) conclut, de son côté, de la même façon.

Taylor a montré, par des recherches thermométriques faites dans des cavernes pulmonaires, que l'air chauffé à 200 degrés dans l'appareil de Weigert n'avait élevé la température de l'air introduit dans la poitrine que d'un demi-degré. Mais c'est un médecin italien, Alberto Riva (de Parme), qui a fait, au sujet de la température de l'air dans l'intérieur de la gorge et du parenchyme pulmonaire, les recherches les plus nombreuses et les

plus précises et a montré que la température de cet air ne dépassait jamais 40 degrés.

D'autre part, dans une série de recherches que j'ai entreprises avec l'aide de mon chef de laboratoire, le docteur Dubief, nous avons montré, par des expériences sur les animaux, qu'il fallait, pour détruire la virulence des bacilles de la tuberculose dans les crachats, dépasser au moins la température de 80 degrés. A 70 degrés, on voit encore cette virulence conservée.

Ainsi donc, au point de vue de la destruction des microorganismes du poumon, l'expérience clinique et les recherches expérimentales montrent que nous ne devons fonder aucun espoir sur l'emploi de ces inhalations d'air surchauffé (1).

Détancès, qui s'est fait à Paris le propagateur de la médication azotée, soutient qu'elle s'applique à la cure de la tuberculose. Sans oser affirmer que l'azote ait une action directe microbicide, il considère cette médication comme un des moyens les plus puissants pour relever les forces du malade et modifier le terrain. Il emploie l'eau azotée en boisson et en pulvérisations, ainsi que des inhalations de gaz hydrogène. On trouve dans la thèse du docteur Mazery plusieurs observations où, sous l'influence de ce traitement, on aurait constaté une amélioration non douteuse (2).

C'est un tout autre procédé qu'a utilisé Störmer (de Christiania) pour la pénétration des substances médicamenteuses dans le poumon. C'est sous forme de particules extrêmement ténues

(1) Voir et comparer : Ley, *Appareil nouveau destiné au traitement de la phtisie pulmonaire* (*Bulletin de thérapeutique*, 1890, t. CXVIII, p.193). — Korkounoff, *Traitement de la tuberculose par l'air chaud d'après le procédé de Weigert* (*Wratch*, n° 43, 1889). — Trudeau, *Inhalations d'air chaud dans le traitement de la tuberculose pulmonaire* (*The Journal Chicago*, 5 octobre 1889). — Cervello, *Des inhalations d'air chaud avec l'appareil de Weigert* (*La Sicilia medica*, 1889). — Nyjkamp, *Centralblalt für Laryngologa*, janvier 1890. — Taylor, Société clinique de Londres, 23 mai 1890. — Riva, *Traitement de la tuberculose pulmonaire par l'appareil de Weigert* (*Il Morgagni*, mai 1890). — Thomson, *Inutilité de l'air chaud dans le traitement de la phtisie* (*Medical Record New-York*, 26 avril 1890, p. 457). — Cary, *Traitement de la tuberculose pulmonaire par l'air chaud* (*Brooklyn Medical Journal*, 1890).

(2) Mazery, *l'Azote dans les eaux minérales* (Thèse de Paris, 1890).

qu'il fait pénétrer ces substances dans l'intérieur du poumon, et, pour y arriver, il pulvérise des substances en dissolution dans un espace dont on élève considérablement la température, de 105 à 110 degrés. Sous l'influence de cette température élevée, l'eau de la solution se vaporise et, à l'orifice de l'appareil, s'échappe le médicament en poussière sèche et très fine.

Le dispositif qu'il emploie est représenté par deux appareils : l'un qui peut servir à deux malades, l'autre, au contraire, beau-

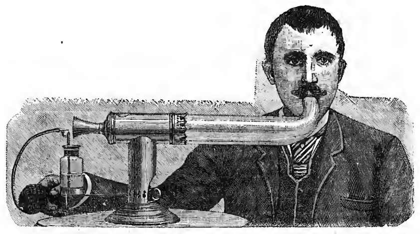


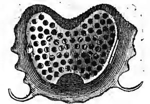
Fig. 1. — Pulvérisateur de Stormer.

coup moins volumineux, ne sert qu'à un seul malade (voir fig. 1). Récemment, Störmer a modifié son appareil et lui a donné la forme beaucoup plus simple que je mets sous vos yeux. Störmer renouvelait les tentatives dont je vous ai déjà parlé dans mes *Nouvelles Médications* (1re série), faites par Jacobelli (de Naples) avec son athmiomètre (1).

Quelle que soit la finesse des poussières médicamenteuses, elles ne pénètrent que dans un champ très limité du poumon (quand elles y pénètrent), et il est impossible d'admettre, en supposant même les conditions les plus favorables, qu'elles puissent agir assez activement pour détruire *in situ* les bacilles

(1) Dujardin-Beaumetz, *Nouvelles Médications*, 3e édit., p. 238.

de la tuberculose. J'adopte donc l'opinion d'Aubeau et de Ley, qui nous ont fait connaître les premiers en France l'appareil de Störmer, que l'on pourra utiliser cette méthode pour faire pénétrer rapidement certaines substances médicamenteuses chez les individus dont l'estomac est fatigué et repousse les médicaments.


Fig. 2. — Appareil de Pradère.

C'est sur une tout autre base qu'est établi l'inhalateur du docteur Pradère de Moine. Il place sur la voûte du palais un appareil très analogue aux dentiers et fixé comme eux, renfermant une cavité close dans laquelle il introduit des substances médicamenteuses (voir fig. 2). Ces substances sont sous forme de pastilles aplaties comme la cavité qui doit les recevoir, et voici quelques-unes des formules de ces pastilles :

PREMIÈRE FORMULE.

℞ Acide phénique................	30	grammes.
Acide thymique................	10	—
Essence de myrbane...........	10	—
Baume de Tolu................	50	—
Saccharine....................	20	—

On y ajoute du sucre, de la gomme adragante, du laminaria et de la poudre de réglisse en quantité suffisante pour faire mille pastilles.

SECONDE FORMULE.

℞ Acide chromique.............	2	grammes.
Essence de myrbane...........	20	—
Baume de Tolu................	50	—
Saccharine....................	20	—

Pour mille pastilles.

La durée de la dissolution de ces pastilles est de trois à quatre heures et les malades les renouvellent trois ou quatre fois dans la journée.

Le docteur Pradère a appliqué son système sur plusieurs malades de mon service, qui y ont trouvé un réel bénéfice; mais nous n'avons pas observé de guérison. D'ailleurs, l'expérience

dure encore, et il nous est difficile de nous prononcer définitivement sur la valeur de cette méthode.

Onimus, de son côté, utilise comme inhalateur cette lampe employée aujourd'hui comme désinfectant et qui résulte du passage de vapeurs d'alcool sur de la mousse de platine maintenue incandescente par lesdites vapeurs. Dans ce cas, il se produit de l'ozone, qui enlève rapidement les mauvaises odeurs des pièces où cette lampe est placée. En mélangeant à l'alcool des essences de thym, de citron et d'eucalyptus, on obtient une action antiseptique qui détruirait la virulence du bacille tuberculeux.

Onimus affirme qu'en faisant barboter, à l'aide d'un aspirateur, dans des crachats de tuberculeux maintenus dans des tubes de Liebig, les produits qui se dégagent d'une lampe à mousse de platine entretenue incandescente par le mélange d'alcool et d'essence de thym, on détruit absolument la virulence de ces crachats. Cependant, Onimus considère cette méthode comme utile pour obtenir, non pas la guérison de la tuberculose, mais pour panser les lésions profondes du parenchyme pulmonaire (1).

Ainsi donc, après avoir passé en revue tous ces nouveaux procédés d'inhalation antiseptique, vous pouvez remarquer qu'aucun n'a donné des résultats positifs et n'a confirmé les espérances que leurs auteurs avaient fondées sur eux. A-t-on été plus heureux avec les injections sous-cutanées? C'est ce que nous allons examiner maintenant.

De toutes les substances balsamiques ou autres employées contre la tuberculose pulmonaire, une seule paraît subsister au milieu de l'hécatombe de tous les prétendus médicaments spécifiques de cette affection : c'est la créosote.

Déjà, lors de mon voyage en Russie, j'avais été frappé des résultats obtenus par Affanassiew par l'emploi de la créosote à haute dose, administrée par l'estomac. Mais il est tellement rare, chez les tuberculeux, de trouver des estomacs assez tolérants pour supporter des doses de créosote atteignant et même dépassant 1 gramme, que cette méthode était peu praticable. Mais on peut administrer facilement ce médicament sous la peau, et

(1) Onimus, *Destruction du virus tuberculeux par les essences évaporées par la mousse de platine* (Académie des sciences, 6 octobre 1890).

c'est là qu'interviennent les recherches et les expériences de Gimbert (de Cannes).

On sait combien on doit à Gimbert pour l'application de la créosote à la cure de la tuberculose; on peut dire que c'est son œuvre. Depuis bien des années, il utilise et la voie stomacale et surtout la voie hypodermique pour l'administration de ce médicament et c'est guidé par lui que j'ai commencé les recherches qui se continuent encore aujourd'hui dans mon service à ce propos.

A l'hôpital, je ne me suis servi que de la voie cutanée. J'ai utilisé l'injecteur de Gimbert, et un autre appareil que j'ai fait construire, mais dont les résultats sont moins satisfaisants. D'ailleurs, l'appareil est secondaire; il doit cependant remplir les deux conditions suivantes : être d'un nettoyage facile et faire pénétrer lentement la solution de créosote sous la peau.

Je crois que le plus simple est d'utiliser une seringue analogue à la seringue primitive de Pravaz et pouvant contenir de 15 à 20 grammes de solution médicamenteuse.

Burluraux, qui, dans les hôpitaux militaires, a beaucoup employé la créosote à hautes doses, utilise la pression seule du liquide. Un réservoir, placé assez haut, communique, à l'aide d'un tube en caoutchouc, avec une aiguille perforée qui est introduite sous les tissus, et c'est graduellement et très lentement, pendant plusieurs heures, que la solution créosotée pénètre dans le tissu cellulaire.

La solution à employer est la suivante :

℞ Créosote pure	10	grammes.
Huile d'olive vierge stérilisée	150	—

J'appelle votre attention sur la nécessité d'avoir une huile d'olive aussi pure que possible et bien stérilisée. Cette stérilisation se fait facilement aujourd'hui dans les étuves de bactériologie, et il suffit d'élever la température du liquide au-dessus de 120 degrés.

Pour pratiquer ces injections, il faut toujours avoir grand soin, avant d'introduire le liquide à injecter, de vérifier si ce liquide est parfaitement pur, et, pour cela, il vous suffira de faire couler sur une assiette de porcelaine, des gouttes de la solution à l'aide

de l'instrument dont vous allez vous servir. Ces gouttes doivent être parfaitement limpides et débarrassées des différentes souillures qui résultent de l'oxydation des robinets de l'appareil, du piston de la pompe ou encore de l'altération que subit l'aiguille perforée.

Une fois la pureté de la solution et la propreté de l'appareil bien reconnues, vous procédez à l'injection. Le lieu le plus commode pour la pratiquer est celui qui existe à la partie postérieure du thorax, vers l'épine de l'omoplate. En ce point, le tissu cellulaire est très lâche et peut recevoir sans inconvénient de grandes quantités de liquide. Vous faites un pli à la peau et, à la base de ce pli et parallèlement à lui, vous introduisez l'aiguille. L'injection doit être poussée très lentement, puis, une fois qu'elle est terminée, vous retirez l'aiguille et vous placez le doigt sur l'orifice fait à la peau, pour empêcher la sortie immédiate du liquide.

Ainsi faite et en prenant toutes les précautions que je viens de vous signaler, jamais ces injections ne provoquent d'accident, et nous sommes encore dans mon service, où ces injections sont pratiquées par les élèves, à constater un abcès ou toute autre complication à la suite de ces injections sous-cutanées, qui sont peu douloureuses et le plus souvent réclamées par les malades, qui y trouvent un réel bénéfice.

Dans un espace de temps qui varie de cinq à dix minutes, l'haleine des malades prend l'odeur caractéristique de la créosote, et cette odeur persiste durant douze heures. Ces injections se pratiquent tous les deux jours.

Sous leur influence, on voit se produire une diminution de l'expectoration, un retour de l'appétit, la disparition des sueurs. Dans les cas que j'ai eus, à l'hôpital, sous les yeux, je n'ai point constaté de guérison, et ceci résulte surtout du peu de durée de nos observations. Mais Gimbert, qui a mis une extrême réserve dans la publication des faits de sa pratique, réserve qu'on ne saurait trop approuver quand on parle de la cure de la tuberculose, a cependant affirmé qu'il possédait un certain nombre d'observations de guérison définitive de la tuberculose sous l'influence de ces injections sous-cutanées de créosote.

Cette méthode est-elle applicable à tous les cas? Assurément

non. Il est des contre-indications qu'il faut connaître ; l'une des premières, c'est la fièvre. Dans tous les cas où la température est élevée à type continu, ces injections sont plus dangereuses qu'utiles. Il en est de même de l'hémoptysie ; en un mot, les congestions vives du poumon, quelle qu'en soit la cause, constituent une contre-indication formelle, que l'on comprend d'ailleurs facilement si l'on songe que l'élimination de la créosote tend à augmenter l'hyperémie pulmonaire. C'est donc dans les formes lentes, apyrétiques, que l'on a le plus de chance de succès.

Comme vous venez de le voir, la thérapeutique proprement dite, malgré les travaux considérables qui ont été faits sur ce point, n'a pas grandement progressé et, sauf peut-être la créosote, tous les autres médicaments microbicides dirigés contre le bacille tuberculeux ont fourni plus d'échecs que de succès, et cela que l'on se soit servi des inhalations ou de la voie sous-cutanée.

Il nous faut donc attendre maintenant les expériences entreprises dans les divers laboratoires, pour savoir si la science est en possession d'une méthode ou d'un médicament qui détruise l'agent virulent de la tuberculose chez les malades atteints de phtisie.

Mais, en revanche, l'hygiène prophylactique a grandement progressé. Connaissant l'agent contagieux de la maladie et son mode de transmission, nous pouvons aujourd'hui établir sur des bases scientifiques la prophylaxie de cette maladie. Nous pouvons même faire plus ; nous pouvons appliquer ces mêmes données, puisées dans l'hygiène thérapeutique, au traitement et à la cure de la tuberculose.

J'aurai donc, ici, à vous exposer successivement et la prophylaxie de la tuberculose et, d'autre part, le traitement hygiénique de cette maladie, ou, du moins, les nouveaux progrès qu'a faits ce traitement dans ces dernières années.

Je serai bref sur le premier point, car vous trouverez maintes fois ce sujet traité dans mon *Hygiène prophylactique*. Je veux seulement vous résumer les points principaux de cette question.

Très vivement discutées dans le récent Congrès de la tuberculose qui a eu lieu en 1888, ces questions de prophylaxie sont

revenues devant l'Académie en 1889 et ont obtenu un vote unanime de l'Académie sur tous les points dont je vais vous parler.

L'agent contagieux de la tuberculose est le crachat ; on peut dire que c'est l'agent presque unique de la propagation de la tuberculose ; je dis presque unique, car l'on a signalé des cas où le sperme aurait été l'agent de l'infection. Mais ces cas sont fort discutables, et ils sont extrêmement rares. On a aussi invoqué les aliments comme cause de cette contagion ; mais c'est là un point que j'aborderai tout à l'heure.

En dehors des parcelles de crachats desséchés qui peuvent voltiger dans l'air, ce dernier ne renferme pas de bacilles tuberculeux et, à cet égard, les expériences de Giboux en 1882 et celles de Toppeiner paraissent absolument démonstratives.

C'est donc à la destruction de ces crachats que les hygiénistes se sont surtout appliqués. Il faut donc, toutes les fois que des tuberculeux sont réunis dans un même endroit ou que l'on a à donner des soins à un tuberculeux, obtenir de ceux-ci ou de celui-ci qu'ils crachent dans des vases spéciaux, vases contenant de la sciure de bois ou du sable humidifiés par des mélanges désinfectants ou même simplement par de l'eau. Puis que chaque soir on détruise, par le feu ou par la vapeur sous pression, le contenu de ces crachoirs.

Iscovesco a même eu l'idée ingénieuse de faire construire des crachoirs en carton, qui permettent à la fois de détruire le crachoir et les crachats.

Recueillir les crachats et les détruire ne suffit pas ; il faut encore que la pièce qui a été occupée par le malade ou les vêtements qu'il a portés et les linges qui ont été en contact avec lui soient désinfectés. C'est là une condition qui s'impose absolument, et la science a enregistré un grand nombre de faits où l'on voit des individus devenir tuberculeux parce qu'ils ont occupé un logement habité longtemps par un phtisique. Toutes les règles de la désinfection que j'ai signalées dans mon *Hygiène prophylactique* sont ici applicables, et vous devez les mettre toutes en usage (1).

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène prophylactique* : *De la désinfection*, p. 102.

Cette nécessité de la désinfection des chambres occupées par les tuberculeux modifie aussi complètement l'ameublement de ces chambres. Déjà Peter s'était autrefois élevé avec raison contre les tentures qui encombrent ces appartements. Aujourd'hui, c'est une nécessité absolue de supprimer ces tentures, et il faut que les parois de la chambre, le sol, les nattes qui doivent recouvrir ce sol, permettent un lavage rapide et fréquemment répété. Il y a là toute une révolution à faire, surtout dans les hôtels aujourd'hui en si grand nombre sur les bords de la Riviera, révolution qui modifie du tout au tout les conditions de confort auxquelles on était habitué. Nous verrons tout à l'heure qu'une modification bien autrement grande doit être apportée à l'aération de cette chambre.

Quant à la question des aliments comme cause de contagion de la tuberculose, elle a donné lieu à de vives discussions et l'on a tour à tour incriminé le lait et la viande. Pour le lait, il paraît démontré, expérimentalement du moins, qu'il peut transmettre la tuberculose, et Puech a rendu des cochons tuberculeux en leur faisant boire du lait d'une vache tuberculeuse. Ebstein, Hort, Cohnheim, ont fait des expériences analogues et sont arrivés à des résultats identiques.

Donc, le lait contenant des bacilles tuberculeux peut déterminer la tuberculose. Mais, comme je l'ai déjà dit et répété dans mon *Hygiène prophylactique* (1), les vaches donnant un lait tuberculeux sont extrêmement rares et je ne crois pas qu'en présence de cette rareté il soit nécessaire de soumettre toujours à l'ébullition le lait qu'on administre aux enfants; l'ébullition, en effet, rend le lait plus indigeste. D'ailleurs, on peut encore éviter cette menace de la propagation de la tuberculose en se servant du lait d'animaux réfractaires à la tuberculose, celui d'ânesse ou de chèvre, ou bien encore en se servant des laits stérilisés qu'on trouve aujourd'hui dans le commerce, et dont une fabrique importante est établie en Normandie, à Neufchâtel-en-Bray.

Quant aux viandes, je ne reviendrai pas sur ce que j'ai dit

(1) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène prophylactique* : *De la prophylaxie par l'alimentation*, p. 196.

dans mon *Hygiène prophylactique*. En présence des résultats contradictoires obtenus par les expérimentateurs les plus consciencieux, tels que Nocard par exemple, en présence de l'action si active du suc gastrique pour la destruction du bacille tuberculeux, je suis d'avis qu'il y aurait exagération évidente à supprimer la viande crue et les viandes saignantes de l'alimentation en prétextant le danger de la transmission de la tuberculose par cette voie, et la commission académique a accepté la réserve que nous avions faite, G. Sée et moi, à ce sujet.

Tels sont, en résumé, les points les plus importants de la prophylaxie de la tuberculose, et je vais terminer en vous parlant de la cure à l'air libre, qui vient de révolutionner en bien des points le traitement des affections pulmonaires.

Ce traitement comprend plusieurs facteurs. D'abord, il s'agit de faire vivre le plus longtemps possible le malade à l'air libre, puis de le maintenir à un repos relatif; enfin, il est nécessaire de l'hospitaliser. Nous allons examiner successivement chacun de ces points.

L'importance de l'air dans la cure des tuberculeux n'a été bien mise en lumière que dans ces derniers temps, et, quoiqu'on trouve dans Raulin, au dix-huitième siècle, des indications fort précises sur la nécessité de faire vivre les tuberculeux dans une chambre dont les fenêtres sont complètement ouvertes, il faut reconnaître que ce précepte n'avait pas été suivi, et ce qui le montre bien, c'est la lutte qu'ont soutenue la plupart de nos cliniciens pour prouver l'importance d'aérer la chambre de pareils malades. L'un des plus ardents dans cette lutte est, à coup sûr, Peter, qui s'est élevé, dans ses *Cliniques*, si vivement contre les tentures et les rideaux qui encombrent la chambre des phtisiques et les font, comme il dit, « mijoter dans leur jus ».

Ouvrez les ouvrages de Jaccoud, de G. Sée, de Cornil et d'Hérard, et vous y verrez maintes fois signalée l'importance d'une aération suffisante pour le tuberculeux. Mais tous ces auteurs avaient été précédés dans cette voie par un homme qui a beaucoup fait pour le traitement de la tuberculose, par Bennet, qui, dans son *Traité de la phtisie pulmonaire*, qui date de 1874[1], indiquait comment le tuberculeux doit vivre à l'air libre.

« Il faut vivre, dit-il, jour et nuit, dans une atmosphère main-

tenue constamment pure par un courant d'air qui traverse la chambre en allant d'une fenêtre plus ou moins ouverte à la cheminée ouverte également. »

Mais, malgré tous ces avertissements, malgré tous ces conseils, malgré tous ces préceptes, le traitement à l'air libre restait toujours une exception, et il faut rendre cette justice à Dettweiller que c'est à lui que nous devons d'avoir imposé cette pratique aux phtisiques (1).

Dettweiller, comme vous le savez, dirige, à Falkenstein, dans le Taunus, à quelques heures de Francfort-sur-le-Mein, une maison de santé placée à une altitude de 440 mètres, où il soumet ses malades à une cure basée presque exclusivement sur l'emploi de l'air, et, dans plusieurs communications, il nous a fait connaître les résultats de sa pratique, qui sont des plus remarquables.

Je ne reviendrai pas sur tous ces points ; je les ai exposés dans un rapport que j'ai présenté à l'Académie, à propos d'un travail du docteur Nicaise sur ce sujet, et j'ai montré l'importance de cette cure à l'air libre.

Mais, à partir de ce moment, de nombreux travaux entrepris sur ce point nous ont fait connaître des faits que nous ignorions complètement : je veux parler de la température d'une chambre à fenêtre ouverte pendant la nuit et pendant le jour.

Onimus, d'une part, en nous montrant que la température pendant la nuit, sur le littoral méditerranéen compris entre Hyères et Menton, au lieu de s'abaisser, continue à s'élever, et que, lorsque cet abaissement se produit, c'est au lever du jour ; d'autre part, Nicaise, en montrant qu'une chambre dont on maintient les fenêtres entr'ouvertes garde une température moyenne de 12 à 14 degrés, même lorsque la température extérieure s'abaisse au-dessous de zéro, ont bien mis en lumière la possibilité, dans certaines conditions données, de pouvoir séjourner dans une chambre à fenêtre ouverte sans en éprouver trop d'inconvénients (2).

(1) Dettweiller, *Die Therapie der Phtisis* (*Separat abdmek aus den Verhandlungen der VI Congresses für innere Medicinzu,* Wiesbaden, 1887).

(2) Onimus, *Recherches sur les variations thermométriques au point de*

La grande expérience de Dettweiller, portant sur un nombre considérable de malades, montre même que, dans des climats moins doux que les bords de la Riviera, on peut obtenir le même résultat. A Falkenstein, en effet, le malade, depuis huit heures du matin jusqu'à dix heures du soir, reste exposé sous une véranda largement ouverte et protégé seulement par des rideaux contre la pluie, le vent ou la neige, et le soir, lorsque ces ma-

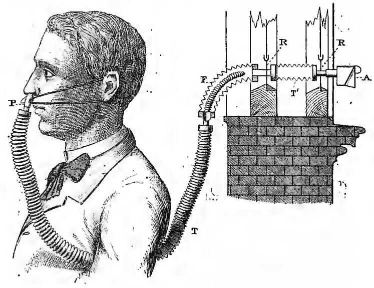


Fig. 3. — Inhalateur de Wolff.

lades gagnent leur chambre, ils passent la nuit dans une pièce dont les fenêtres sont ouvertes, et le chiffre des guérisons relatives dans cet établissement s'élève à 24,2 pour 100 selon Dettweiller, et à 27 pour 100 selon Meissen.

Dans nos hôpitaux, quelques médecins ont fait des tentatives

---

vue de l'hygiène. De la nuit médicale (*Bulletin de thérapeutique*, 1890, t. CXVIII, p. 300). — Nicaise, *De l'aération permanente par la fenêtre entr'ouverte* (*Bulletin de thérapeutique*, 1890, t. CXVIII, p. 241). — Dujardin-Beaumetz, *De l'aération permanente par la fenêtre entr'ouverte* (Rapport à l'Académie de médecine, 25 février 1890).

pour faire vivre leurs tuberculeux dans des chambres à fenêtres ouvertes, et je dois vous signaler les recherches de Debove, de C. Paul et enfin celles que j'ai entreprises à l'hôpital Cochin, où j'ai utilisé une fenêtre assez ingénieuse construite par Eyraud.

On s'est efforcé de multiplier les procédés pour rendre la respiration à l'air libre le plus efficace sans faire courir de danger aux malades, et l'appareil le plus ingénieux qui ait été construit à cet égard est celui que je vous présente et que vous avez vu fonctionner dans mon service; la figure ci-jointe vous en montre la disposition.

Il a été imaginé par Julius Wolff (de Gross-Gerau, dans le grand-duché de Hesse-Darmstadt), qui a fait connaître cet appareil dans le congrès des médecins de l'Allemagne du Sud en 1885. Mais comme J. Wolff n'est pas médecin, son appareil s'est peu répandu et n'est connu que par les travaux de Frankel à ce sujet (voir fig. 3).

Un tube très léger en papier parchemin fait communiquer les narines du malade avec l'air extérieur. La prise d'air A est protégée du vent et de la poussière par des clapets très ingénieusement disposés. Avant d'arriver aux narines du malade, l'air traverse un filtre F composé de ouate qui tamise encore cet air. Quant à l'embouchure nasale, elle est maintenue par deux cordonnets qui passent autour des oreilles. Un clapet dont est munie l'embouchure permet à l'air expiré de sortir directement à l'extérieur. Cette même embouchure est munie à l'intérieur d'un morceau de papier buvard que l'on peut imprégner de substances solubles, tels que la créosote, l'acide phénique, l'eucalyptol, etc.

Les malades qui sont munis de cet appareil paraissent en tirer un réel profit, et ils dorment sans éprouver d'inconvénient de la présence du tube dans le nez.

Il serait bon, toutefois, que l'on pût mouler l'extrémité de l'appareil qui pénètre dans les narines sur l'individu auquel il est destiné, de manière à ce qu'il s'adaptât parfaitement à la narine et ne permît pas le passage de l'air de la chambre entre les parois nasales et celles du tube.

J'expérimente en ce moment l'appareil de Wolff dans mon

service, et les malades supportent cet appareil sans incommodité et se louent beaucoup de son usage.

En tout cas, que vous vous serviez de l'appareil de Wolff, ou bien, ce qui est beaucoup plus simple, de la fenêtre ouverte, vous devrez faire en sorte que, les volets étant fermés, les fenêtres restent entr'ouvertes de manière que l'air ne se dirige pas directement sur le malade. Il est bien entendu que celui-ci devra être bien couvert et maintenu très chaudement dans son lit.

Le second point sur lequel je désire appeler votre attention, et qui modifie aussi notre manière de voir, c'est l'immobilité. Dans son intéressant travail sur le traitement hygiénique de la tuberculose, Daremberg insiste longuement sur le repos; pour lui, c'est le meilleur moyen de diminuer les congestions pulmonaires. Autrefois, selon lui, on disait aux malades : « Allez vous promener dans le Midi. » Aujourd'hui, il faut leur dire : « Allez vous étendre dans le Midi. » Cette pratique est aussi empruntée à Dettweiller, qui exige le repos de ses malades et les maintient étendus la plus grande partie de la journée, ne leur permettant que quelques rares promenades dans le parc qui entoure son établissement, et cela seulement lorsqu'il y a une amélioration réelle dans leur état.

Daremberg obtient le repos en plein air à l'aide de ces guérites en osier, auxquelles il joint une chaise longue (1). Cet assemblage me paraît fort heureux, et je ne saurais trop vous le recommander.

Air libre, repos et enfin alimentation, tels sont les points les plus importants de cette cure hygiénique. Je vous parlerai peu de l'alimentation et de la suralimentation; vous connaissez mes idées à ce sujet, et j'ai été un des plus énergiques défenseurs de la suralimentation chez les tuberculeux. L'on peut dire que tout malade qui a un bon estomac et un bon tube digestif conserve des chances de guérison relative de sa tuberculose. Il faut donc que le malade mange abondamment, et je vous recommande particulièrement les aliments gras, tels que les sardines à l'huile, le thon à l'huile, le hareng saur à l'huile, le beurre, le lard, la graisse d'oie, les rillettes, la charcuterie, le caviar, etc.

(1) Daremberg, *Du traitement hygiénique de la tuberculose* (*Bulletin de thérapeutique*, 1890, t. CXVIII, p. 529).

Je ne suis pas d'avis d'employer un régime exclusivement carné, et je prescris beaucoup l'usage des féculents et des légumes. En revanche, il faut être très modéré pour l'alcool, et c'est ici que je me sépare très nettement de Dettweiller. Dettweiller donne beaucoup d'alcool à ses malades, reprenant ainsi la pratique préconisée, il y a plus de trente ans, par Furster (de Montpellier), qui prétendait avoir trouvé le moyen de guérir les phtisiques en leur donnant de la viande crue et de l'alcool.

Je reconnais, toutefois, que dans cette prescription des alcools, les habitudes du pays jouent un grand rôle, et ce que nos estomacs français ne pourraient supporter peut être facilement toléré par des estomacs allemands ou anglais. Je préfère de beaucoup aux alcools le lait ou les laits fermentés, tels que le képhir ou le koumys. J'aborde maintenant le dernier point que je veux vous exposer, à savoir l'hospitalisation des tuberculeux.

L'exemple donné par Dettweiller paraît porter ses fruits, et nous voyons aujourd'hui des sanatoria s'établir en France. Il y a, en effet, une importance considérable quand on entreprend la cure hygiénique de la tuberculose, d'avoir le malade sous ses yeux et sous sa direction absolue. Séparé de sa famille, il obéit beaucoup mieux aux ordres du médecin, et on peut alors lui faire observer les règles d'un régime, qui paraît au premier abord excessif, et dans la discussion qui s'est élevée au récent congrès de Berlin, cette question de l'hospitalisation a paru réunir tous les suffrages.

Nicaise (1) nous a fait connaître d'une façon précise les conditions que devait remplir un sanatorium pour les phtisiques, et a soumis à l'Administration de l'Assistance publique un projet bien conçu. Les administrations hospitalières, en effet, sont portées aujourd'hui à établir dans des climats favorables des hôpitaux spéciaux où les phtisiques de la classe ouvrière trouveraient tous les bénéfices de la cure à l'air libre réservés jusqu'à ce jour à la classe riche.

Je sais bien qu'en France nous sommes très indisciplinés, et que ce mot d'hospitalisation effrayera bien des malades. Mais si

(1) Nicaise, *De l'établissement d'un sanatorium pour les phtisiques* (*Bulletin de thérapeutique*, 30 octobre 1890, t. CIX, p. 337).

l'on montre le bénéfice qu'elle peut obtenir pour la curation d'un mal tel que la phtisie pulmonaire, je crois qu'on enlèvera tous ces scrupules. Si, de leur côté, les sanatoria tâchent de rendre le séjour agréable, ce qui n'existe pas à Falkenstein, je crois que nous aurons vaincu cette répulsion pour les maisons de santé.

Je parle de séjour agréable ; la distraction est, en effet, indispensable aux tuberculeux, et sans aller jusqu'à la vie mondaine de nos villes d'eaux, je crois cependant qu'on peut s'efforcer de distraire et d'occuper les malades.

Et, messieurs, lorsque nous aurons mis en jeu tous les éléments de la cure hygiénique de la tuberculose, il ne faudra pas abandonner la cure thérapeutique proprement dite, et je ne puis accepter les prétentions de Dettweiller qui entend supprimer tous les médicaments. Il n'en faudra pas moins soigner la bronchite des uns, la diarrhée des autres, la dilatation gastrique de celui-ci, l'insomnie et les troubles nerveux de celui-là; en un mot, il vous restera encore à parer à toutes les éventualités qui peuvent se produire dans le cours d'une maladie aussi longue.

Mais je tenais à vous montrer cette nouvelle direction qu'a prise notre thérapeutique, direction qui vient à l'appui de mes idées sur la valeur de l'hygiène thérapeutique, et j'espère que vous pourrez profiter de ces nouveaux éléments pour la cure de vos tuberculeux. Dans la prochaine conférence, j'étudierai avec vous le traitement de la fièvre typhoïde.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

La dengue à Smyrne en 1889;

Par le docteur Milton CRENDIROPOULOS (de Smyrne).

La fièvre dengue a fait sa première apparition à Smyrne vers la fin du mois de juin et n'a cessé de sévir que vers la fin du mois d'octobre de la même année. Elle a commencé par le quartier israélite, où elle est restée confinée pendant près d'un mois; de là, elle a rayonné de proche en proche dans les différents quartiers de la ville, de sorte que, vers le mois de sep-

tembre, tout Smyrne était infecté. Les quatre cinquièmes de la population ont payé leur tribut à l'épidémie, qui s'est montrée chez nous particulièrement grave.

Importation. — Aucune enquête n'a été malheureusement faite pour élucider cette question. Les agents du pouvoir ont volontiers passé outre, et les particuliers, sûrs d'avance des difficultés insurmontables qui auraient surgi, n'ont entrepris aucune investigation. Parmi toutes les versions qui ont circulé, deux seulement sont, croyons-nous, dignes de mention. L'une veut que la maladie ait été importée par une famille israélite venant de Beyrouth, et l'autre qu'elle ait été propagée par des chiffons de commerce provenant de l'île de Chypre.

FORMES. — DESCRIPTION.

Pour notre facilité, nous distinguerons trois formes dans la fièvre dengue : la grave, la moyenne et la légère. Nous commencerons par la forme moyenne, que nous prendrons comme type.

Forme moyenne. — Le malade, après une courbature de vingt-quatre à trente-six heures, était pris de légers frissons souvent répétés, de céphalalgie frontale et de douleurs assez fortes aux jambes, aux lombes, à la nuque et aux articulations; en même temps la température montait jusqu'à 39 degrés, quelquefois à 40 degrés. La face devenait vultueuse, rouge; les paupières se gonflaient, les conjonctives s'injectaient, les yeux devenaient larmoyants, la langue large, saburrale, la bouche mauvaise et la peau sèche et rugueuse. Le malade tombait dans la prostration. Nous avons noté, dans le plus grand nombre des cas, une polyurie excessive, survenant dès les premières vingt-quatre heures de la maladie.

Deux jours après, la fièvre baissait notablement, les douleurs disparaissaient en grande partie, une légère éruption, généralement roséolique, apparaissait sur différentes parties du corps et tout semblait rentrer dans l'ordre, quand, le cinquième ou le septième jour, la température remontait brusquement, les douleurs reparaissaient, l'embarras gastrique s'accentuait et les vomissements, l'insomnie et les différentes hémorragies venaient s'ajouter au tableau. Puis venait l'éruption secondaire, plus

forte, plus confluente, accompagnée d'une abondante diaphorèse, éruption qui était suivie d'une convalescence longue et pénible. Il était très fréquent de rencontrer plusieurs poussées d'exanthème pendant la durée de cette prétendue convalescence. Il est aussi à remarquer que le malade exhalait une odeur forte, *sui generis*, qu'on aurait volontiers comparée à celle du fauve.

Forme grave. — Dans cette forme, les frissons étaient violents, la température montait en quelques heures à 40 et 41 degrés. Les phénomènes nerveux étaient intenses ; l'anxiété précordiale, la dyspnée, le délire, les hémorragies graves faisaient rarement défaut. Les vertiges étaient violents, la convalescence longue et les complications fréquentes.

Formes légères. — Dans les formes légères, le malade accusait une fatigue dans les membres, des petites douleurs disséminées sur tout le corps, de la lourdeur de tête, de l'inappétence et de l'inaptitude pour le travail, le tout accompagné d'un léger mouvement fébrile qui durait d'un à trois jours. Puis l'éruption faisait son apparition, tantôt légère et à peine perceptible, tantôt confluente, et l'individu, après quelques jours de convalescence, revenait à la santé sans qu'il eût cessé un moment de vaquer à ses affaires.

Formes anormales. — A côté de ces trois types, il y en avait d'autres plus rares, qui s'en distinguaient par leur évolution, par la durée de chaque période et par quelques symptômes qui faisaient défaut dans la forme ordinaire. Ainsi, quelquefois, la fièvre continuait après les deux éruptions pendant un mois et cinquante jours même, en revêtant le type rémittent ou continu ; d'autres fois, une hypothermie considérable succédait à la période fébrile. Dans la suite, nous rencontrerons de pareils exemples. Mais l'anomalie la plus fréquente consistait dans le retard de l'une des deux éruptions. L'éruption n'arrivait pas à temps ; le malaise alors continuait ; le mouvement fébrile, qui venait surtout vers le soir, ne cédait à aucun moyen thérapeutique connu ; les phénomènes nerveux se déclaraient avec éclat, la prostration était grande, il y avait délire, état comateux, hyperesthésie cutanée, cyanose ; et tous ces symptômes, quelquefois graves mais toujours bruyants, ne disparaissaient que le jour où l'éruption avait lieu.

Obs. I. — Mlle Av..., vingt-trois ans, sans profession, d'une constitution nerveuse, souffrant de temps en temps de coliques néphrétiques, après deux jours de malaise, est prise, dans la nuit du 27 au 28 août, de frissons, de polyurie, de mal de tête et de reins. Le lendemain, jour de notre première visite, nous trouvons la malade couchée. Ses yeux sont injectés et larmoyants, sa figure rouge et bouffie. Les frissons ont cessé, mais les douleurs, surtout aux lombes et aux mollets, continuent insupportables, fortes au point de la faire tourner et retourner dans son lit. Langue large, saburrale; constipation, prostration. Température axillaire : 39°,2. Pouls : 110. Deux cachets d'antipyrine, à 1 gramme chacun, à prendre toutes les deux heures.

29 août. Amélioration. Température axillaire: 38°,5. Douleurs diminuées.

30 août. Exanthème érythémateux sur la face et les mains; faiblesse, prurit, picotements, anorexie, prostration. Le 1er septembre, elle est obligée de se lever pour soigner sa mère qui est tombée malade depuis la veille.

3 septembre. Douleurs fortes à la tête et aux lombes, prostration très grande. Température : 39°,8. Pouls : 115. Deux grammes d'antipyrine.

4 septembre. Même état; épistaxis forte. Même traitement.

5 septembre. Douleurs atroces aux jambes, lipothymies, refroidissement des extrémités, surface cutanée extrêmement hyperesthésiée, pupilles serrées, lèvres cyanosées. Un centigramme de morphine en injection la calme pendant quelques heures. Vers 6 heures du soir, nouvelle lipothymie, suivie des autres symptômes, vomissements, anxiété précordiale, épistaxis. Pas d'albumine dans les urines. Nouvelle injection de morphine. La nuit, insomnie, dyspnée. Trois grammes de bromure de potassium n'ont pu la calmer.

6 septembre. Même état, les lipothymies viennent à des intervalles plus rapprochés. La température oscille, en ces trois jours, entre 39°,5 et 40°,1. Le soir, tous les symptômes s'apaisent; la fièvre tombe à 38 degrés, et un petit exanthème paraît sur la face. Nuit relativement bonne.

7 septembre. L'exanthème devient confluent, scarlatineux et s'étend sur la face, la poitrine, les mains et la gorge; amélioration de l'état général.

8 et 9 septembre. L'amélioration continue, desquamation furfuracée, prurit.

Le 11 septembre, la malade entre franchement en convalescence.

Obs. II. — Michel C..., marchand de drap, trente-cinq ans, est visité pour la première fois le 12 octobre. Le 2 du même mois, il avait commencé à sentir de petits frissons, des douleurs

à la nuque et aux mollets, et de la fièvre ; sa bouche était amère, ses yeux larmoyants, et, en général, il présentait le tableau caractéristique de la fièvre dengue. Quatre jours après, son état s'étant amélioré, il a commencé à vaquer à ses affaires, quand, le dixième jour, il se sent fortement courbatu, il a des vertiges, des frissons, une toux rauque avec crachats blancs spumeux, une douleur intercostale à droite et raucité de la voix. Température axillaire : 39°,5, le soir. A la percussion, submatité à la base droite, qui monte jusqu'à l'angle de l'omoplate ; à gauche, tympanisme ; à l'auscultation, râles sous-crépitants avec souffle, bronchophonie à gauche. A droite, respiration granulée avec sibilances. Ventouses scarifiées, sirop diacode et ipéca.

Le 13 octobre, les phénomènes pulmonaires sont amendés, mais la faiblesse, l'insomnie et l'anorexie persistent. La température, qui était de 37°,8 le matin, remonte le soir à 39°,2 et cet état du malade, auquel rien ne pouvait remédier, a continué jusqu'au 25 octobre ; ce jour-là, son état s'est aggravé. Le thermomètre est monté à 40 degrés ; à l'insomnie se sont ajoutées l'anxiété précordiale et la dyspnée ; à l'anorexie, les vomissements. Bromure de potassium, potion Rivière.

Le 30 octobre, un exanthème roséolique fait son apparition.

Le 2 novembre, il y avait encore de l'exanthème, mais il n'existait plus trace des autres symptômes.

Voici une autre observation dans laquelle l'éruption prémonitoire a mis vingt-quatre jours pour faire son apparition.

Obs. III. — Jean G..., négociant, soixante-seize ans, diabétique athéromateux et bronchitique, a ressenti, dans la nuit du 10 août, sans aucun prodrome, un frisson intense, accompagné de céphalalgie et de douleurs lombaires et articulaires.

Le lendemain, 11 août, nous constatons une petite fièvre de 38°,5 ; le pouls bat fort, soixante-dix pulsations par minute ; la langue est chargée, les yeux rouges, la figure bouffie. Le malade accuse une douleur cuisante à l'épigastre. Température du soir : 39 degrés.

Le 12 août, le mal de tête persiste, mais les autres douleurs ont en partie cédé au salicylate de soude. L'inappétence est complète, la prostration continue. Tout ce que le malade met dans la bouche, il le trouve aigre, jusqu'à l'eau, qui a une odeur nauséabonde. Il a des vomituritions, quelquefois des vomissements glaireux. Température matinale : 38°,2 ; du soir : 39°,2.

Cet état a persisté, avec quelques rémissions passagères de la fièvre, ainsi que quelques améliorations alternant avec des aggravations dans l'état général, jusqu'au 3 septembre, jour où le malade sentit quelques picotements à la poitrine, sous laquelle nous

avons découvert un léger exanthème roséolique qui s'étendait jusqu'au ventre.

Le 8 septembre, après une nouvelle élévation de température, suivie de vomissements et d'anxiété précordiale, il a présenté une seconde et dernière éruption, plus forte, après laquelle il est entré dans une convalescence excessivement longue.

Inoculation, début. — L'inoculation de la dengue a été de un à trois jours. La maladie débutait par une courbature plus ou moins forte, les frissons, la céphalalgie et le vertige. D'autres fois c'étaient les douleurs des jambes qui ouvraient la scène, la lombagie ou les douleurs de la nuque. Nous avons vu la dengue débuter trois fois par une gastralgie très forte chez des personnes qui y étaient sujettes, et souvent par les vomissements et la diarrhée qui venait brusquement interrompre le sommeil du patient, surtout après un excès de régime. Quelquefois le premier symptôme était une angine catarrhale ou une légère bronchite, à laquelle on aurait pu attribuer le malaise et la fièvre, si, le lendemain, d'autres symptômes bruyants n'en eussent révélé la véritable cause.

SYMPTÔMES.

Frissons. — Ils étaient légers, souvent répétés. Ils survenaient, en général, le premier jour et quelquefois ne disparaissaient que le troisième. Le malade les accusait tout aussi bien spontanément qu'au moindre mouvement qu'il essayait de faire dans son lit. Ils étaient suivis de bouffées de chaleur qui duraient quelques minutes. Dans quelques cas, il n'y avait qu'un frisson unique assez prolongé; sa répétition à des heures fixes indiquait une complication paludéenne.

Fièvre. — Les cas de dengue dans lesquels la fièvre a complètement manqué ont été très rares. Nous ne tenons qu'un seul exemple, d'une demoiselle de vingt-quatre ans, chez laquelle les douleurs de tête et des lombes, les polyuries, les vomissements bilieux incoercibles, les lipothymies et l'éruption roséolique parue sur la poitrine et le cou quatre jours après le début, n'ont pas fait défaut. Chez elle, le thermomètre a atteint à peine 37°,7 le jour qui a précédé l'éruption.

La fièvre était continuelle; elle oscillait entre 38°,5 et 40 degrés, dépassant rarement ce point. Elle atteignait son maximum

graduellement au bout de douze à vingt-quatre heures, selon la gravité de la maladie. Une fois arrivée à ce point, elle y restait pendant deux à trois jours, en présentant des rémissions matinales très légères ; puis elle baissait graduellement jusqu'à défervescence complète ou à peu près. Cette apyrexie, qui arrivait au moment de l'éruption prémonitoire, était passagère, car au bout de deux à trois jours, la température remontait brusquement à un point supérieur au maximum de la première élévation thermique, pour revenir à la normale au moment de l'éruption secondaire.

Pendant les premiers jours de convalescence, nous avons vu quelquefois la température descendre et se maintenir au-dessous de la normale. Voici un bel exemple d'hypothermie, que nous avons vu avec le docteur Crendiropoulos, notre excellent père :

Obs. IV. — S. C..., soixante-huit ans, négociant, d'une santé délicate, avec des tuberculeux dans la famille, tombe malade le 8 octobre, présentant tous les symptômes d'une dengue régulière. Frissons, polyurie, légère bronchite, douleurs de la tête, de la nuque, des genoux, etc. Le lendemain, température : 39°,3.

Le 10 octobre, elle commence à baisser graduellement, jusqu'au 12 octobre, où elle descend à 37°,7.

Le 13 octobre, au soir, dyspnée, excitation nerveuse, rires, pleurs, anxiété précordiale ; quelques crachats sanguinolents, élévation thermique à 39°,9.

Le 14 octobre, éruption pointillée sur la poitrine, le ventre et la muqueuse buccale. Température : 38°,1.

Le 15 octobre, prostration des forces considérable, somnolence profonde, respiration lente et bruyante ; quand on adressait la parole au malade, il ouvrait à peine les yeux pour les refermer aussitôt, en répondant par un grognement. Température : 35°,2 ; le pouls faible, à peine perceptible et lent : 42 pulsations. Le soir, même état. Température : 35°,5 ; pulsations : 46.

Le 16 octobre, la température commence à monter graduellement : le matin, 35°,8 ; le soir, 36°,2. A mesure que la température montait, l'état général s'améliorait, et ce n'est que le 17 octobre que la température arrive à la normale (36°,9) et que le malade peut s'asseoir dans son lit pour prendre une tasse de bouillon ; le pouls est remonté à 65. Le retour à la normale, qui s'est accompli en si peu de temps, est-il dû aux effets passagers de la maladie ou aux injections sous-cutanées du liquide testiculaire de lapin ? Nous ne saurions le dire. En tout cas, la convalescence, qui a été assez courte, a passé sans aucun autre accident.

Pouls. — Le pouls baissait ordinairement entre 80 et 120 ; il était proportionnel à la température, dont il suivait la course. Il se ralentissait pendant les premiers jours de convalescence en devenant faible et dépressible.

DOULEURS.

Céphalalgie. — Elle n'a presque jamais manqué. Elle occupait les points où émergent les nerfs susorbiculaires ; elle était gravative et s'exaspérait à la moindre pression. Les temporales baissaient très fort ; les yeux étaient douloureux comme si quelqu'un les comprimait d'une pression forte et continue, larmoyants, rouges et ne pouvant supporter la lumière.

Douleurs des membres. — Après la céphalalgie, le siège des douleurs le plus fréquent était les membres, surtout les membres inférieurs. Dans ceux-ci, la douleur se localisait dans la masse musculaire du mollet, ayant son maximum à la partie supérieure, près du creux poplité ; les ligaments du genoux n'en étaient pas exempts, mais l'articulation même était insensible, quand on frottait la tête du tibia contre le fémur, et ce n'était qu'à l'extension ou à la flexion que la douleur se réveillait. Les muscles internes de la cuisse, les ligaments de l'articulation tibio-tarsienne et le tendon d'Achille ajoutaient leur part à la souffrance. Dans les membres supérieurs, nous avons souvent noté la douleur du poignet, des muscles, du bras et de l'épaule.

Autres douleurs. — Le malade ressentait une pesanteur, une fatigue excessive aux lombes, comme si toute la masse musculeuse avait été rouée de coups, ou un élancement douloureux qui revenait à chaque instant et que la moindre pression pouvait provoquer. Les muscles de la gouttière costo-vertébrale étaient souvent très sensibles. La douleur de la nuque obligeait le malade à tenir la tête immobile, et celle des muscles de l'abdomen et du thorax l'empêchait d'essayer le moindre effort, même celui d'une profonde inspiration.

Toutes ces douleurs rendaient la position du patient insupportable ; elles lui enlevaient le sommeil et le tourmentaient sans cesse. Il se débattait dans le lit, il allongeait et fléchissait les jambes, il changeait à tout moment de position, sans pouvoir en trouver une qui le soulageât. Quelquefois, elles avaient une telle

prédominance sur les autres symptômes, que toute la thérapeutique se dirigeait contre elles. Et, quand elles disparaissaient, au bout de deux à trois jours, dans le cas le plus heureux, elles laissaient le malade fatigué, brisé, anéanti.

Embarras gastrique. — Il était constant dans l'épidémie actuelle. Quelquefois, comme nous l'avons vu, la dengue a débuté par une indigestion. L'inappétence a été marquée dès le début de la maladie; la bouche était mauvaise, le malade ne trouvait aucun goût aux aliments et il prenait sa nourriture, quand il n'était pas difficile, avec une répugnance insurmontable; la soif, dans la plupart des cas, était ardente. L'envie de fumer avait complètement disparu, même chez les grands fumeurs; l'haleine était fétide; la langue, large au début et gardant l'empreinte des dents, se couvrait, après, d'un enduit épais, blanchâtre et quelquefois brunâtre; les bords étaient rouges. Les nausées et les vomissements bilieux, plus rarement glaireux, ne manquaient presque jamais, surtout au moment de l'éruption secondaire. Quelquefois, ces derniers étaient incoercibles. L'épigastre était le siège d'une douleur forte ou d'une cuisson; les crampes de l'estomac étaient habituelles; le ventre, souvent météorisé, était tourmenté par des borborygmes et des coliques. Une constipation opiniâtre était de règle. La diarrhée, qui était très rare au commencement de la maladie, se rencontrait plus souvent vers le déclin de la convalescence et alors elle succédait à la constipation. L'hypertrophie du foie, sans que l'élément paludéen fût en cause, était très rare. La rate était plus souvent engorgée. Nous n'avons jamais observé la teinte subictérique.

Angine. — L'angine, comme début, n'était pas excessivement fréquente; elle était presque régulière pendant l'éruption. Le voile du palais et le pharynx étaient rouges, les amygdales tuméfiées et la déglutition difficile. La gorge était souvent le siège d'une éruption qui prenait l'aspect aphteux. Il n'était pas rare de rencontrer la tuméfaction des glandes sous-maxillaires.

Appareil respiratoire. — Les manifestations pulmonaires, que nous ne rangerons pas parmi les complications à dessein, étaient de deux ordres: celles qui venaient au début de la maladie et celles qui accompagnaient les éruptions. Les premières consis-

taient généralement en une congestion simple des poumons. A la percussion, on trouvait tantôt de la submatité, tantôt du tympanisme. L'auscultation relevait une respiration rude, puérile ou granuleuse. D'autres fois, c'étaient des sibilances disséminées aux deux poumons, du souffle bronchique avec bronchophonie. Le malade avait une toux sèche sans expectoration, ou il expectorait peu, et alors les crachats étaient muqueux, blancs, spumeux. Tous ces signes changeaient de place continuellement; ils se remplaçaient ou ils disparaissaient pour reparaître aussitôt. Cette congestion cédait, au bout de deux à trois jours, à un traitement convenable et souvent toute seule.

C'était une bronchite caractéristique qui accompagnait souvent l'éruption, une bronchite avec toux fort humide, avec des crachats verdâtres, adhérant au vase, quelquefois sanguinolents, et des râles ronflants et sous-crépitants. Cette bronchite durait pendant une grande partie de la convalescence. Nous n'avons jamais rencontré la pleurésie ni la péricardite.

Hémorragies. — La forme hémorragique était la forme presque constante de l'épidémie que nous venons de décrire. Ces hémorragies multiples avaient cela de caractéristique qu'elles précédaient toujours de quelques heures l'éruption. Dans trois cas où nous avons vu l'épistaxis survenir au début d'une fièvre rouge excessivement légère, l'éruption a paru le lendemain. Elles étaient parfois assez abondantes pour inquiéter à juste titre l'entourage du malade et même le médecin, et consistaient, par ordre de fréquence, en épistaxis, métrorragies, hémoptysies, hémorragies générales, hématémèses, mœlena et hématuries. Un individu, chez qui l'exanthème a mis vingt-deux jours pour paraître, a présenté, six heures avant l'éruption, une abondante hémorragie provenant d'une plaie de la face extérieure du poignet, qui intéressait une veinule. Il est à remarquer que les cicatrisations de cette petite plaie produite, pendant la maladie, par une chute sur des carreaux cassés et qui, jusqu'alors, n'avait donné que peu de sang, n'a pu s'effectuer qu'après l'éruption.

Les métrorragies, fréquentes chez les femmes qui souffraient de la matrice, consistaient, pour la plupart, en quelques gouttes de sang, survenant à l'approche des règles. Quelquefois, pourtant, elles étaient assez abondantes. Notre excellent ami et con-

frère le docteur Yovanoff a constaté une fétidité extraordinaire dans l'écoulement vaginal.

Éruption. — La fièvre rouge est une maladie éruptive. L'exanthème a rarement manqué. Pour notre propre compte, nous l'avons trouvé dans les trois dixièmes des cas. Il est vrai que, quelquefois, il a fallu mettre une grande persévérance pour le découvrir. Ceci tenait, d'un côté, à ce qu'il n'avait pas précisément un endroit de prédilection sur lequel il se localisait, et, de l'autre, à ce qu'il revêtait les formes les plus diverses, depuis le simple érythème jusqu'aux vésicules. Malgré cette polymorphie, l'éruption a gardé un caractère essentiel : de survenir par poussées, accompagnées de différents symptômes, dont quelques-uns ont été déjà décrits. La multiplicité de l'éruption a été la règle pour l'épidémie actuelle. Ordinairement, les poussées ne dépassaient pas le nombre de deux ; il était fréquent d'en remarquer plusieurs, mais, dans les formes légères, une seule le plus souvent tombait sous les yeux du médecin ou du malade. L'exanthème, nous l'avons déjà dit, malgré quelque tendance à paraître sur le dos de la main et du pied, n'avait pas une partie du corps préférée ; la face était prise, aussi bien que le cou, la poitrine et l'abdomen ; parfois même, le corps tout entier était couvert par l'éruption.

Éruption prémonitoire. — Elle était légère et durait de quelques heures à deux jours. Elle présentait tous les caractères d'un simple érythème, ou elle consistait en de petites taches d'un rouge vif, à bords irréguliers, dépassant la surface cutanée et disparaissant par la pression. Les muqueuses n'étaient pas épargnées non plus ; les conjonctives palpébrales devenaient rouges; les gencives, le voile du palais, le pharynx, se couvraient d'une rougeur diffuse, dont les bords irréguliers tranchaient avec la coloration plus pâle du reste de la muqueuse. Les sécrétions nasale, lacrymale et salivaire étaient exagérées. Quelquefois, sur les gencives et la muqueuse buccale, l'éruption présentait un aspect aphteux.

Éruption secondaire. — Elle était la plus forte, la plus tenace et la plus variée. Elle était accompagnée de différents symptômes, qui heureusement n'avaient que rarement des suites graves. Sa durée était de deux à quatre jours, ses formes multiples. Tantôt

elle consistait en un simple érythème, tantôt et plus fréquemment en des taches roséoliques confluentes. D'autres fois, c'était un pointillé rouge, analogue à celui de la rougeole ou des papilles de différentes dimensions. Nous avons vu trois fois des vésicules avec auréole inflammatoire, dont le sommet blanchâtre s'ombiliquait et puis se desséchait et formait une croûte. Très souvent aussi, l'exanthème prenait l'aspect des points d'un rouge foncé tout à fait analogues à des piqûres de puces. Quand l'éruption roséolique était confluente, elle ressemblait, à s'y méprendre, à l'éruption scarlatineuse, avec la différence que, vers les bords, les taches étaient plus espacées et, par conséquent, plus distinctes. Ce seul caractère permettait de différencier les deux éruptions.

Nous n'avons jamais rencontré le purpura ni l'urticaire. Ce que nous avons observé, c'était la polymorphie de l'exanthème dans la même poussée. Ainsi chez nous, même à côté des vésicules, on pouvait voir les points rouges que nous avons comparés à des piqûres de puces. L'intensité ainsi que la forme de l'éruption n'étaient pas en rapport avec la gravité de la maladie. Les autres éruptions n'avaient que de légères différences avec les précédentes ; la fièvre et les phénomènes nerveux faisaient défaut et leur confluence allait en diminuant. On aurait dit que les poussées, en se multipliant, perdaient de leur force.

Desquamation. — A l'éruption succédait une desquamation furfuracée, qui était accompagnée de picotements et de démangeaisons insupportables quand elles étaient généralisées. Elles ne duraient pas plus de vingt-quatre heures. Ainsi la desquamation s'effectuait sans aucun désagrément pour le malade.

Urines. — Elles présentaient les caractères des urines fébriles ; elles étaient peu abondantes, de couleur foncée et chargées en urates. Il n'était point rare d'y rencontrer de la bile en assez grande quantité pour qu'elles prissent une couleur verdâtre. L'albumine était relativement rare et transitoire.

Phénomènes nerveux. — Parmi ces phénomènes, il faut noter les vomissements incoercibles, les lipothymies, l'insomnie, l'agitation dans le sommeil, l'anxiété précordiale, la dyspnée, les palpitations, les pleurs et les rires sans cause. Chez des personnes nerveuses, ou quand la fièvre était forte, il existait un délire

tantôt doux, tantôt bruyant, revêtant pour la plupart la forme de persécution. Les malades voyaient des brigands qui les maltraitaient ; ils croyaient que leur maison s'écroulait et fuyaient pour échapper à une mort certaine ; chez les buveurs, c'étaient des serpents ou autres animaux qui les poursuivaient. D'autres fois, le délire était plus calme ; le patient s'apitoyait sur son sort, il croyait son état grave et pleurait à chaudes larmes ; d'autres prenaient les médicaments et même la nourriture avec une certaine méfiance. Les rêves étaient du même ordre : des précipices, des massacres, des combats et toutes sortes de cauchemars qui réveillaient en sursaut le malade et le laissaient à une agitation extrême. La polyurie initiale doit être rapportée au même ordre de phénomènes. Mais ce qui ne manquait jamais, ce qui était caractéristique, c'était la grande prostration dans laquelle les sujets étaient plongés. Le regard était fixe, immobile, sans aucune expression, la perception lente et les réponses tardives. Le malade avait l'air étonné. Elle durait plusieurs jours et persistait encore pendant la convalescence. Nous avons souvent noté la perversion du goût et de l'odorat.

Convalescence. — Elle était si longue et si pénible que, pour notre propre compte, nous n'hésiterons pas à la considérer comme un autre stade de la maladie. « Je ne sais pas s'il existe une seule affection, quelle que soit sa gravité, qui puisse, après une durée si courte, s'accompagner d'une pareille débilité, » dit le docteur de Brun dans un excellent travail sur le même sujet.

Les sujets, en sortant de la maladie, ne sont pas encore complètement débarrassés de leur aversion pour les aliments, ni de leur vertige, ni de leur prostration ; les douleurs ont disparu en grande partie, mais la sensation d'une extrême fatigue dans les membres persiste. A la perversion du goût et de l'odorat, à l'embarras gastrique, à la fétidité de l'haleine s'ajoutent les crampes provoquées par la marche, la somnolence, l'inaptitude à tout travail intellectuel, la faiblesse de la mémoire et la paresse des organes génitaux. Nous avons vu que la bronchite, quand elle existait, persistait longtemps après l'éruption secondaire.

Dans la fièvre rouge, l'éruption se faisant par poussées, il était très fréquent de voir l'exanthème paraître plusieurs fois pendant

que les symptômes de la convalescence étaient nettement établis. Notre propre père a eu le quatrième et dernier exanthème vingt-cinq jours après le début de la dengue, exanthème qui a marqué la fin de la convalescence. De pareils exemples abondent dans l'histoire de l'épidémie actuelle. On n'a pourtant jamais vu, que nous sachions, dans une fièvre éruptive, et la dengue en est une, l'éruption continuer après la maladie.

D'autre part, si nous ne considérons que les symptômes, nous voyons qu'il y en a de caractéristiques de l'affection même, qui persistent pendant la convalescence. Ainsi la prostration, les vertiges, l'état gastrique, etc. La fièvre même et les vomissements peuvent continuer pendant de longs jours sans qu'ils puissent être expliqués par l'intervention d'un autre agent pathogène ou d'une autre complication.

Voici l'observation résumée d'une malade que nous avons eu à soigner pour une fièvre persistant longtemps après la dengue :

Obs. V. — Mlle Ab..., âgée de seize ans, d'apparence délicate, sans antécédents héréditaires ni personnels, tombe malade de la dengue, le 14 août.

16 août. Eruption roséolique et chute de la température.

19 août. Fièvre, 39°,8, vomissements, épistaxis.

20-22 août. Eruption roséolique confluente. Température : 38-39 degrés.

Depuis, la température continue à osciller à ce niveau, avec de petites exacerbations vespérales, anorexies, sueurs, toux sèche, vomissements, insomnie. Aux poumons, on entendait quelques râles disséminés; langue saburrale, constipation.

Le 26 septembre, la température commence à baisser et l'état de la malade à s'améliorer jusqu'au 5 octobre, époque à laquelle elle peut être considérée comme guérie complètement.

Le docteur Yovanoff cite aussi trois exemples d'une fièvre qui a duré assez longtemps après la dengue, sans qu'aucune complication puisse l'expliquer.

DURÉE, TERMINAISON, PRONOSTIC, RÉCIDIVES, RECHUTES.

D'après ce qui précède, la durée de la maladie était de trois semaines à un mois dans les cas moyens, qui étaient aussi les plus fréquents. La terminaison n'était pas brusque. L'appétit

revenait progressivement ; la prostration diminuait petit à petit et la faiblesse disparaissait au bout de quelque temps. Généralement, une diarrhée critique signalait la fin de la maladie. Le pronostic par rapport à la mortalité était bénin. Mais, en revanche, la dengue a laissé après elle une foule d'affections qui ne se lassent pas encore de tracasser ceux qu'elle a attaqués. Les récidives ont été rares. Nous ne connaissons que deux cas qui ont récidivé un mois et cinquante jours après la première atteinte. Quant aux rechutes, sans définitivement nous prononcer, nous croyons qu'il s'agissait de formes anormales de la fièvre rouge.

TRAITEMENT.

Aucun des traitements qui ont été essayés pendant l'épidémie actuelle n'a eu d'influence sur la durée de la maladie. Contre les douleurs, l'antipyrine s'est partagé quelques succès avec le salicylate de soude. La première réussissait mieux contre la céphalalgie et baissait quelquefois la fièvre en amenant une sudation abondante ; ses effets étaient passagers. Le salicylate de soude, excellent contre les arthralgies et myodynies, avait l'inconvénient de provoquer des vomissements et d'aggraver l'inappétence. Quant au sulfate de quinine, outre qu'il était impuissant contre la fièvre, il fatiguait davantage l'estomac et augmentait les vertiges. Par contre, il était nécessaire dans les complications paludéennes.

L'état gastrique était heureusement combattu par le calomel à doses fractionnées. Pris dès le commencement, il améliorait le mauvais état de la bouche et agissait contre la constipation, qui ne cédait que momentanément aux autres purgatifs. Un vomitif a souvent fait apaiser les vomissements. La potion Rivière avait des effets temporaires.

Le chroral et les bromures nous ont donné d'assez bons résultats contre l'insomnie ; mais ce qui nous a encore le mieux réussi, c'était l'opium, qui diminuait en même temps l'anxiété précordiale et les vomissements. La solution de chloral au cinquantième, en applications locales, a été assez efficace contre le prurit qui accompagnait la desquamation. Le jaborandi, plusieurs fois administré, n'a été d'aucune utilité. Les limonades

apaisaient la soif et étaient prises avec plaisir par les malades. La diète lactée était de rigueur pendant la période fébrile.

Les amers, sous toutes les formes, ont été administrés contre l'anorexie sans grand résultat. L'appétit, d'ailleurs, revenait tout seul au fur et à mesure que la guérison se complétait.

SUITES, COMPLICATIONS.

Il était fréquent d'observer, après la dengue, la chute des cheveux, de la barbe et de la moustache; des névralgies dentaires, sus et sous-orbitaires et testiculaires, des myodynies pseudo-rhumatismales. Plusieurs sujets sortaient de la maladie profondément anémiés; d'autres étaient tracassés par des gastralgies, de la flatulence, du pyrosis. Nous avons observé deux cas de réveil de la tuberculose, ainsi que quelques abcès sous-maxillaires, des inflammations de la glande parotide et des abcès de l'oreille moyenne. Notre distingué confrère et ami, Hippocrate Argyropoulo, a eu la bonté de nous communiquer deux cas de retour des accès épileptiques.

Obs. VI. — Fille de dix-neuf ans, idiote et rachitique, a eu dans sa première enfance, des convulsions qui ont duré jusqu'à l'âge de sept ans. Quelque temps après la dengue, elle a présenté de nouveaux accès, qui la prenaient plusieurs fois par jour et qui ont cédé à un fort traitement bromuré.

Obs. VII. — Homme de soixante-sept ans, fort, robuste ; il a eu des accès de grand mal vingt-cinq ans auparavant, qui ont cédé à un traitement long et convenablement dirigé. Depuis, il n'accusait que des absences très courtes, à de longs intervalles. Douze jours après son rétablissement complet de la dengue, il a eu, à la suite d'une forte émotion, des accès convulsifs qui se répétaient toutes les trois ou quatre heures. Un gramme de bromure de potassium, administré toutes les deux heures, a paru assez efficace. Malgré la disparition des accès, le traitement a été suivi pendant trois mois.

Laissant de côté les hémorragies ainsi que les phénomènes pulmonaires et nerveux, que nous avons décrits avec les symptômes propres à la maladie, à cause de leur fréquence pendant l'épidémie actuelle, nous nous bornerons à mentionner les complications tout à fait insolites qui aggravaient singulièrement la situation du malade : ainsi, du côté du système cérébro-spinal,

nous noterons les myélites lombaires et ascendantes aiguës, les simples parésies des membres inférieurs, les méningites, les hyperestésies cutanées et musculaires, la lypémanie, le délire de persécution, complications qui feront l'objet d'un travail ultérieur si le temps et les circonstances nous le permettent. La phlegmasia alba dolens a été quelquefois observée comme complication de la fièvre dengue. Nous noterons aussi une pneumonie chez un vieillard de soixante et onze ans et une gangrène pulmonaire chez une diabétique, toutes deux mortelles. Mais la complication la plus habituelle était la fièvre intermittente. Tantôt elle survenait pendant la période fébrile et s'annonçait par un frisson revenant à des heures fixes de la journée, tantôt pendant la période de rémission et s'accusait par les douleurs dans les membres, la céphalalgie et le malaise périodiques, disparaissant après une sudation plus ou moins légère.

INFLUENCE SUR LES AUTRES MALADIES.

L'influence funeste que la dengue a exercée sur les autres maladies se manifeste encore aujourd'hui, un an après l'épidémie. Les rhumatisants ont vu revenir leurs douleurs avec une intensité remarquable ; les coliques hépatiques et néphrétiques ont pris une impulsion nouvelle ; les dyspepsies ont été aggravées ; les migraines, la névropathie et l'hypocondrie ont été plus intenses ; les maladies de la matrice exaspérées, le lait des nourrices a diminué ou a complètement tari, et, en général, toutes les affections chroniques ont gagné du terrain sur une place déjà conquise et devenue plus faible par l'intervention de cet allié. Il en faut pourtant excepter les maladies du cœur, qui n'ont pas paru influencées par la dengue, et les granulations ophtalmiques, qui ont même rétrocédé après elle, selon l'expression du distingué oculiste de Smyrne, le docteur Isigenis.

LA DENGUE CHEZ LES ENFANTS.

Elle a été, pour la plupart, légère ; elle débutait par des convulsions ou par une diarrhée verte, suivie de vomissements et de fièvre ; les douleurs existaient également assez prononcées ; les petits malades étaient inquiets et refusaient toute nourriture, leur langue était saburrale. L'exanthème, souvent roséolique, surve-

nait le quatrième ou le cinquième jour et durait de cinq à vingt-quatre heures; il était unique ou bichrone. Les enfants revenaient vite à la santé et recouvraient facilement l'appétit. On a noté quelques cas de mort, d'ailleurs très rares, par convulsions.

Nous croyons avoir fini avec la description de cette épidémie, qui a affolé la population pendant plus de quatre mois. La diversité des formes sous lesquelles elle s'est présentée et la variété des symptômes qui l'accompagnaient, nous ont paru assez intéressantes pour que nous les présentions au public médical dans la mesure de nos moyens.

Smyrne, août 1890.

PHARMACOLOGIE

Observations sur la décoction blanche de Sydenham;

Par M. H. Barnouvin,
Pharmacien de première classe, ancien interne des hôpitaux.

Il m'a paru intéressant de rechercher quel peut être le rôle de la mie de pain dans la décoction blanche de Sydenham. L'influence de cette substance est restée jusqu'à ce jour un peu problématique. Les pharmacologistes nous apprennent bien, il est vrai, qu'elle contient une matière acide, mais ils ne nous disent point quelle en est la nature. C'est ce point particulier que j'ai cherché à élucider.

La décoction de mie de pain présente effectivement une réaction acide très nette, ainsi qu'on peut le constater directement. La recherche de cette matière acide est chose un peu délicate; après avoir tenté en vain de l'isoler à l'aide de divers dissolvants, j'ai pensé à utiliser certains réactifs colorés employés dans les recherches physiologiques. C'est ainsi qu'en soumettant le produit de la décoction de mie de pain à l'action du réactif de Neffelmann (acide phénique et perchlorure de fer), j'ai constaté que celui-ci y produisait immédiatement la réaction jaune, caractéristique de l'acide lactique. L'acidité de la mie de pain de la décoction blanche de Sydenham serait donc due à l'acide lactique.

Ce résultat est d'autant plus intéressant, que cet acide lactique a été préconisé avec succès, il y a peu de temps encore, dans le traitement de certaines diarrhées. Peut-être faut-il attribuer à la présence d'une petite quantité d'acide lactique l'action thérapeutique de la décoction blanche de Sydenham, action souvent très marquée, ainsi que l'ont établie de nombreuses observations.

On peut effectuer de deux façons la recherche de l'acide lactique dans la décoction de mie de pain ; on reçoit, par exemple, quelques centimètres cubes de liquide dans un tube à essai, puis on y verse quelques gouttes du réactif ; celui-ci y perd immédiatement sa teinte violette pour passer au jaune. Une autre méthode, plus sensible que la précédente, consiste à faire la réaction dans un verre de montre, placé sur une feuille de papier blanc ; le changement de teinte devient plus facile à saisir.

L'observation qui précède est de nature à ramener l'attention du corps médical sur la décoction blanche de Sydenham, l'une des formes pharmaceutiques de cette vieille médecine qui, dépourvue des données scientifiques que nous possédons aujourd'hui, semblait agir par une sorte d'intuition, et n'en a pas moins laissé plusieurs formules d'un grand intérêt thérapeutique.

CORRESPONDANCE

Guérison d'un cas de noma très grave par la résection complète du maxillaire supérieur.

A M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Zimarakis, garçon âgé de six ans, né de parents bien portants, était toujours en bonne santé et constitution jusqu'au mois de décembre 1889, lorsque, à la suite de l'influenza, il a beaucoup souffert et est devenu très faible. Étant en convalescence, sa mère s'est aperçue que la bouche de son enfant sentait mauvais et présentait une légère enflure du côté droit ; en même temps, il était en fièvre. Le troisième jour de sa maladie, fut appelé M. le docteur Kehajias (mort il y a quelques mois), qui constata le noma de la bouche. Pendant quatre jours de suite, l'enfant fut

soumis, sans aucun résultat, à un traitement énergique approprié; la gangrène progressait, ayant envahi rapidement la moitié de la lèvre droite et surtout la partie osseuse du maxillaire supérieur, dont la partie alvéolaire et le sinus maxillaire étaient complètement cariés. La face, du côté droit, présentait un œdème énorme recouvrant l'œil complètement, il y avait une salivation fétide abondante, d'une odeur de putréfaction cadavérique, caractéristique de la gangrène de la bouche. La fièvre était aussi continue et intense. En présence d'un processus morbide si rapide et si formidable, M. le docteur Kehajias voulut bien m'appeler en consultation pour donner mon avis sur une intervention chirurgicale possible. Malgré le cas désespéré et la minime chance de succès de l'opération, elle fut décidée comme dernière ressource, et j'ai pratiqué la résection complète du maxillaire supérieur, le 5 janvier 1890; j'ai dû la pratiquer complète, parce qu'il était impossible de circonscrire la nécrose, qui était très étendue.

L'enfant assis sur le lit, la tête légèrement renversée en arrière et appuyée contre la poitrine de mon ami et assistant, le pharmacien Rossidey, je fis une incision verticale des parties molles, étendue depuis l'angle interne de l'œil jusqu'à la lèvre supérieure; au moyen d'une rugine, j'ai pu détacher et dénuder complètement l'os du maxillaire. L'os ainsi mis à découvert, à l'aide du ciseau et du maillet j'ai pu rapidement, d'un seul coup, sectionner l'apophyse montante du maxillaire et le rebord orbitaire du malaire et, à l'aide d'un petit davier, arracher l'os entier du maxillaire. L'hémorragie fut minime. Les parties molles sphacélées furent, en même temps, sectionnées à l'aide des ciseaux et fortement cautérisées au moyen du thermo-cautère Paquelin. L'opération terminée, j'ai saupoudré l'endroit opéré avec la poudre fine d'iodoforme et j'ai bourré la plaie avec des chiffons de gaze iodoformée. Grâce au pansement antiseptique iodoformé, rigoureux et sévère, la plaie fut vite cicatrisée et le petit malade fut guéri complètement dans un espace de deux mois, sans présenter une difformité sérieuse à la suite des cicatrices de la face.

Cette observation nous ramène aux réflexions suivantes :

1° En cas de maladies miasmatiques, telles que la rougeole, la fièvre typhoïde, la scarlatine, etc., on doit surveiller très attentivement la propreté de la bouche, pour éviter toutes les conséquences fâcheuses des phlegmons septiques et de la gangrène, qui compromettent la santé et la vie des malades et rendent le médecin très responsable, faute de devoir.

2° On doit éviter toute cause qui prédispose à une stomatite quelconque en cas de maladies infectieuses, comme, par exemple, les mercuriaux.

3° On doit traiter convenablement et par une antisepsie rigoureuse tous les boutons et furoncles de la face, surtout de la

lèvre supérieure; car on devrait bien se rappeler qu'un petit furoncle sans importance de la lèvre supérieure, même chez une personne en pleine santé, peut donner lieu, en quelques jours, à des symptômes graves de la pyémie, de la septicémie et même la mort, parce que la face est pleine de vaisseaux lymphatiques et de veines en communication très intime avec les vaisseaux du cerveau; d'où les phlébites et les thromboses. Il faut donc inciser ces boutons, ces furoncles de la face le plus largement possible par des incisions multiples et laver soigneusement la plaie à l'aide de solutions phéniquées fortes ou de sublimé, puis un pansement antiseptique iodoformé.

4° Le traitement du noma, semblable à la pourriture de l'hôpital, doit être très énergique dès le début. Après avoir enlevé soigneusement tout tissu sphacelé jusqu'à la limite des tissus sains, à l'aide de ciseaux, on fera une forte cautérisation au fer rouge. Kœnig conseille l'emploi d'une solution concentrée de chlorure de zinc, à cause de son action profonde et de la facilité de son application. On imbibe de ce liquide de petits tampons d'ouate et on en remplit toutes les anfractuosités de la plaie, pour les enlever ensuite au bout de huit à dix minutes. Le traitement interne tonique est indispensable.

D[r] Michel Christovitch,
de Salonique.

REVUE DU CONGRÈS DE BERLIN

La Thérapeutique au Congrès de Berlin.

Par le docteur Rubens Hirschberg,
Correspondant spécial du *Bulletin de thérapeutique*.

Sur l'antipyrèse. — A. Cantani (Naples). Comme Bouchard, et contrairement à Koch, Cantani fait jouer aux phagocytes le rôle dominant dans les inflammations-réaction locale et dans les fièvres-réaction générale. La fièvre doit être considérée comme une réaction de l'organisme vivant contre la cause de la maladie, comme indice d'une lutte que les phagocytes mènent avec les microbes pathogènes qui envahissent l'organisme. Le signe extérieur de la fièvre, l'élévation de la température, est l'expression d'une production excessive de chaleur dans les tissus, due à une augmentation et à une accélération des réactions chimiques dans les tissus. Tous les tissus prennent part à cette réaction; mais, dans différentes maladies, à un degré variable. La fièvre est un phénomène des plus utiles, l'allié le plus sûr du médecin. Par conséquent, c'est une grande erreur de combattre la fièvre au moyen des médicaments qui abaissent la température, parce qu'ils sont

des poisons du sang et du système nerveux et paralysent la production même de la chaleur. Tels sont les effets de tous les produits chimiques introduits, pendant ces dernières années, dans la thérapeutique comme antipyrétiques. Ces médicaments sont nuisibles puisqu'ils ne combattent pas la cause de la maladie, mais la fièvre comme symptôme, et, par cela même, paralysent la résistance que le malade oppose à la maladie. Un médicament qui abaisserait la fièvre, puisqu'il s'attaque à la cause même de la maladie, serait l'idéal d'un antipyrétique, serait un *spécifique*. A vrai dire, il ne peut pas exister des antipyrétiques en général. L'idéal serait de posséder, contre chaque fièvre, son antipyrétique spécifique, comme nous possédons la quinine contre les fièvres paludéennes, le mercure contre les fièvres des syphilitiques. La thérapeutique contemporaine doit concentrer tous ses efforts à la recherche des antipyrétiques spécifiques. En attendant, ne doit-on pas du tout combattre la fièvre? Certes oui, mais par des moyens qui, loin de paralyser la production de la chaleur, au contraire la favoriseront en soutirant à l'organisme la chaleur accumulée dans les tissus. Ces moyens sont : les bains froids, les boissons froides et les entéroclysmes froids. Ces moyens physiques abaissent la température du malade. Mais cet abaissement se fait, non parce que, sous leur influence, l'organisme produit moins de chaleur, mais parce qu'ils soutirent aux tissus la chaleur accumulée, et, par cela même, ils facilitent la production de la chaleur. La production excessive de la chaleur diminuera d'elle-même quand elle ne sera plus nécessaire et utile, c'est-à-dire quand la cause de la maladie commencera à disparaître.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur G. Boehler.

Publications allemandes. — Sur la protopine, un nouvel alcaloïde de l'opium. — La salipyrine. — Etudes sur la cocaïne. — Sur le traitement de la syphilis au moyen d'injections intramusculaires de thymolacétate de mercure.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur la protopine, un nouvel alcaloïde de l'opium, par le docteur V. Engel (*Archiv f. Experim. Pathol. und Pharmakol.*, 1890, t. XXVII, fasc. 6). — La protopine est un alcaloïde de l'opium qui a été isolé par Hesse pour la première fois en 1870. Sa formule est $C^{20}H^{19}O^5$.

Dans le but d'étudier les propriétés physiologiques de la pro-

topine, l'auteur a institué une série d'expériences sur des animaux à sang froid (grenouilles) et sur des animaux à sang chaud (cobayes, lapins, chats).

Les conclusions tirées de ces expériences sont les suivantes :

1° La protopine, à petites doses, exerce sur la grenouille des effets narcotiques, qui ressemblent en tous points à ceux fournis par la plupart des alcaloïdes de l'opium.

2° Lorsque cette substance est administrée à des doses élevées, elle produit une action paralysatrice sur la substance musculaire et sur les appareils terminaux des nerfs périphériques.

3° L'excitabilité réflexe n'est pas altérée sous l'influence de doses petites ou moyennes. Par contre, les doses élevées entraînent une abolition totale des réflexes.

4° Administrée à des mammifères, la protopine produit des effets toxiques analogues à ceux du camphre, et on observe, en outre, une paralysie des organes de la respiration.

La salipyrine, par le docteur P. Guttmann (*Berliner Klin. Wochenschrift*, 1890, n° 37). — La salipyrine consiste en une combinaison de l'acide salicylique et de l'antipyrine. On l'obtient en ajoutant par petites quantités et dans une proportion déterminée du salicylate de soude à une solution étendue d'antipyrine mise préalablement en ébullition. La solution, après s'être refroidie, laisse déposer des cristaux formés par du salicylate d'antipyrine, appelé *salipyrine*. Sa formule est

$$C^{11}H^{20}AzO,C^7H^6O^3.$$

La salipyrine est constituée par 57,7 pour 100 d'antipyrine et 42,3 pour 100 d'acide salicylique.

Un mode de préparation plus simple, récemment indiqué par M. Scholvien, consiste à chauffer au bain-marie, avec une quantité extrêmement minime d'eau, de l'antipyrine et du salicylate de soude. On obtient ainsi, après refroidissement, une sorte d'huile figée.

La salipyrine a l'aspect d'une poudre blanche, d'un goût légèrement sucré, sans aucune odeur. Elle est très peu soluble dans l'eau, mais, par contre, beaucoup plus soluble dans l'alcool.

L'auteur a expérimenté cette substance chez un grand nombre de malades. La dose, pour être efficace, doit s'élever à 4 ou 6 grammes. Il est bon de l'administrer en plusieurs prises, dont la première sera de 2 grammes et les autres de 1 gramme. On obtient généralement, en procédant ainsi, un abaissement de température de 1 degré et demi à 2 degrés et demi. Le maximum de la défervescence s'observe au bout de trois à quatre heures. Plus la défervescence obtenue a été considérable, plus la température met de temps à remonter. A ce moment, les malades présentent des sueurs plus ou moins abondantes, mais on n'observe jamais de frisson.

L'auteur n'a jamais eu l'occasion d'observer aucun effet fâcheux à la suite de l'administration de ce nouveau médicament. Un malade toutefois a été atteint d'un érythème analogue à l'urticaire, qui a eu les mêmes caractères que les éruptions qu'on observe chez certains malades, après l'administration de l'antipyrine.

Plusieurs malades ont absorbé une quantité totale de salipyrine s'élevant à 100 grammes et plus.

Il résulte de ces expériences, que la salipyrine possède une action antithermique analogue à celle de l'antipyrine et de l'acide salicylique. Dans les cas de fièvre intermittente, chez les phtisiques, par exemple, l'action antithermique de ce nouvel agent est plus manifeste que lorsqu'il s'agit de fièvres continues.

A l'instar de l'acide salicylique et de l'antipyrine, la salipyrine possède, outre son action antipyrétique, des propriétés analgésiques qui se manifestent principalement quand on administre ce médicament à des individus atteints de l'une ou l'autre forme de rhumatisme.

Études sur la cocaïne, par le professeur Ehrlich (*Deutsche Med. Wochenschrift*, 1890, n° 32). — Dans ce travail, l'auteur a fait une série d'expériences qui ont pour objet l'étude des effets physiologiques de la cocaïne. Tout d'abord, il s'est occupé du degré de toxicité de la cocaïne chez les souris. Ses recherches lui ont démontré que la cocaïne administrée à des souris dans des gâteaux anglais dits *Albert Cakes* a une toxicité très grande, supérieure à celle de beaucoup d'autres alcaloïdes connus, tels que la morphine, l'atropine, la pilocarpine. En général, 2 à 3 centigrammes de cocaïne administrés à des souris ont suffi pour amener la mort.

L'auteur n'a guère réussi à habituer les souris à la cocaïne, en leur administrant d'abord des doses très faibles, qui furent progressivement augmentées. Cependant, un de ces animaux s'est trouvé dans un état de cocaïnisme chronique au bout de trois semaines environ.

La particularité la plus intéressante constatée à l'autopsie des animaux qui ont succombé, a consisté en une augmentation considérable du volume du foie, en rapport avec une infiltration séreuse et une ischémie intense de cet organe. A l'examen microscopique, on a noté toutes les formes de la dégénérescence cellulaire, et, en particulier, la forme vacuolaire. Aussi, l'auteur se croit autorisé à affirmer que la caractéristique de l'action de la cocaïne consiste en une dégénérescence vacuolaire marquée et constante du foie.

L'auteur s'est demandé ensuite si ces altérations pathognomoniques, qui consistent essentiellement en une dégénérescence vacuolaire, sont le fait de tous les principes constituants de la

cocaïne ou si certains d'entre eux possèdent isolément la même action.

On sait que la cocaïne ou méthylbenzoylecgonine est un dérivé de l'ecgonine, qui, d'après Einhorn, serait un cocayl soudé à de l'acide oxypropionique. Dans la série de ses expériences, l'auteur s'est servi de la benzoylecgonine et de la méthylecgonine, dérivés de l'ecgonine, intermédiaire entre celle-ci et la cocaïne. Il a vu que les deux substances ont une toxicité vingt fois moindre que celle de la cocaïne, et que les altérations hépatiques ne sont plus du tout les mêmes, qu'elles consistent surtout en une atrophie du foie.

Au contraire, les dérivés de la cocaïne qui ont été obtenus en substituant dans la benzoylecgonine d'autres radicaux d'alcool au méthyl du groupe carboxylique — la cocaéthyline, la cocapropyline, l'isopropyline et la cocaisobutyline — possèdent, ainsi que le prouvent les expériences faites par l'auteur, une toxicité égale à celle de la cocaïne, et, en outre, déterminent des altérations identiques.

Ces expériences montrent, suivant l'auteur, que les altérations hépatiques décrites ci-dessus forment pour les corps de la série cocaïne un criterium de plus grande valeur que le pouvoir anesthésiant. La dégénérescence vacuolaire du foie est produite parce que les cellules hépatiques possèdent une affinité particulière pour les corps du groupe chimique de la cocaïne. Les cellules hépatiques, en effet, absorbent ces corps avant les autres parenchymes, et présentent ainsi ces altérations caractéristiques. L'action anesthésiante qui existe seulement dans certains corps du groupe cocaïne paraît être sous la dépendance de certains radicaux acides qu'on trouve dans la molécule de la cocaïne.

L'auteur enfin s'est efforcé de montrer dans une série d'autres expériences, qu'il n'est pas absolument indispensable que le radical de l'acide lactique persiste dans le groupe moléculaire de la cocaïne, pour que celle-ci conserve des propriétés essentielles et qu'à ce radical on peut substituer des homologues supérieurs et inférieurs, sans que pour cela la réaction biologique (altération du foie) soit modifiée.

Sur le traitement de la syphilis au moyen d'injections intramusculaires de thymol-acétate de mercure, par le docteur Szadek (*Wiener Med. Wochenschrift*, 1890, n° 22). — L'auteur a expérimenté les injections intramusculaires de thymol-acétate de mercure (Merck) dans des cas de syphilis récente ou invétérée. La formule qu'il a habituellement employée est la suivante :

Thymol acétate de mercure..........	1g,50
Mucilage de gomme arabique.........	0 ,50
Eau distillée........................	20 ,00

Les injections furent pratiquées tous les trois ou quatre jours; leur point d'élection a toujours été la région fessière, habituellement fort injectée.

Les dix-huit cas de syphilis ont été traités au moyen de cent douze injections. Le traitement a eu une durée de quarante-deux jours ; la plus courte durée fut de douze jours. Pour ce qui concerne le nombre des injections, il a atteint un minimum de dix et un maximum de douze jours. Généralement, au bout de deux ou trois injections, l'exanthème commença à pâlir et les éruptions papuleuses à s'affaisser ; après la quatrième injection, les ulcérations entrèrent nettement en guérison. Le plus habituellement, les exanthèmes maculeux de date récente exigèrent de quatre à six injections ; les efflorescences papuleuses ne disparurent complètement qu'après six à huit injections.

A l'aide de ces mêmes injections, les syphilis invétérées, squameuses et pustuleuses, même les ulcérations cutanées de nature spécifique, disparurent avec une rapidité bien plus considérable qu'avec l'emploi d'autres préparations mercurielles. L'auteur a obtenu une action curative particulièrement favorable dans deux cas de laryngite syphilitique avec aphonie complète ; tous les symptômes cessèrent brusquement après les premières injections.

Ces injections intramusculaires n'ont jamais été suivies d'aucune réaction inflammatoire au niveau du point d'injection. Il ne survint, dans aucun cas, ni induration ni abcès. Quant aux stomatites, elles ont été, en général, peu fréquentes et surtout d'une bénignité manifeste.

BIBLIOGRAPHIE

Leçons de clinique médicale faites à l'hôpital de la Pitié, par le docteur E. Lancereaux. Chez Lecrosnier et Babé, éditeurs à Paris.

Depuis un certain nombre d'années, le docteur Lancereaux fait, tous les mercredis et tous les vendredis, des leçons cliniques sur les cas les plus intéressants de son service ; ce sont celles professées à la Pitié, de 1886 à 1890, qu'il publie aujourd'hui. Ce volume constitue la troisième série de ces leçons commencées en 1881 et publiées au fur et à mesure.

Tous ceux qui ont suivi la visite de M. Lancereaux connaissent son talent de professeur et savent avec quelle ardeur il cherche à développer chez ses élèves l'amour de la clinique; aussi l'auditoire qui se presse autour de lui est-il des plus nombreux, ce qui s'explique par les qualités brillantes du maître, par son désir d'être utile en demeurant uniquement sur le terrain de la clinique pure. Ce ne sont pas en effet des vues théoriques qu'expose M. Lancereaux ; prenant un malade, l'interrogeant lui-

même pour bien montrer commeot doit être conduit cet interrogatoire qui a une si grande importance pour le médecin, il procède ensuite à l'examen méthodique des divers appareils, ayant soin, chemin faisant, de mettre en relief les points qui pourraient échapper aux observateurs peu initiés ; c'est ainsi qu'il arrive à poser le diagoostic, non sans discuter largement les raisons qui doivent le faire admettre. Oo comprend combien est profitable un pareil enseignement ; c'est bien ainsi, en effet, que l'oo forme les praticiens, en leur montrant les difficultés de la clinique et en leur apprenaot les moyens de les surmooter.

Le livre de M. Lancereaux ne contient pas moins de trente-huit leçoos, traitaot toutes de sujets fort intéressants.

C'est ainsi que l'on y trouve une série de leçons fort remarquables sur l'artério-sclérose, où l'auteur s'occupe tout particulièrement des localisations rénales, cérébrales et cardiaques. Six leçons sont oonsacrées à l'étude des cirrhoses : cirrhose alcoolique commune, cirrhose alcoolique graisseuse, cirrhose impaludique, cirrhose syphilitique, cirrhoses secondaires.

L'urémie fait l'objet de trois chapitres où l'auteur aborde la description des troubles digestifs et des troubles nerveux de l'urémie, aiosi que son anatomie pathologique et ses complications.

Signalons encore de très intéressantes leçons sur le rhumatisme articulaire aigu et le rhumatisme chronique, étudiés individuellement et comparativement; enfin une leçon fort originale sur le diabète. Le docteur Laocereaux reconnaît trois types de diabète : le diabète par lésions nerveuses (diabète de Claude Bernard), le diabète pancréatique et le diabète constitutioonel ; ce deroier type apparticot, pour l'auteur, à la série herpétique.

Toutes ces leçons sont à lire avec grande attention et à méditer ; on en retire un grand profit, et le docteur Lanoereaux, eo publiaot ce livre, a rendu uu grand service à tous ceux qui, n'ayant pu suivre son enseignement, le liront pour le plus grand bien de leur instruction.

L. T.

Traité de gynécologie clinique et opératoire, par S. Pozzi. Masson, éditeur.

C'est un grand mérite pour un ouvrage didactique d'arriver à sou heure. Le *Traité de gynécologie* que vient de publier M. Pozzi, satisfait, au premier chef, à cette conditioo essentielle du succès. Depuis les transformations profondes qui ont, à proprement parler, créé la gynécologie ou plutôt agrandi et délimité son domaine, aucun travail d'ensemble n'avait consacré ce nouvel état de choses, aussi important au point de vue théorique qu'au point de vue pratique.

Mals le Traité de M. Pozzi a bien d'autres mérites que son opportunité. C'est le résultat d'efforts considérables et souvent très heureux pour exposer une foule de théories, de méthodes opératoires qui, pour n'avoir pas enoore été décrites daus un ouvrage classique, n'appartienoent pas moins depuis quelque temps déjà à la pratique courante.

L'auteur débute par l'exposition des règles générales qui doivent pré-

sider à la technique en gynécologie : antisepsie, hémostase, moyens de réunion, exploration. Il donne, avec des développements très étendus, l'histoire des métrites, des corps fibreux utérins, du cancer, des déplacements de l'utérus, des désordres de la menstruation, des inflammations des annexes, des grossesses extra-utérines, etc. Il expose également, d'une manière complète, les maladies du vagin et de la vulve, en donnant une importance spéciale aux malformations des organes génitaux. L'historique de toutes ces questions est traité avec le plus grand soin.

On conçoit ce qu'un pareil travail, fait avec la conscience et l'abondance de détails qu'y a mise M. Pozzi, devait demander de recherches. En adoptant, en effet, la forme qu'il avait choisie, l'auteur s'exposait avant tout à faire œuvre de compilation.

On regrette même un peu que l'originalité ait été légèrement sacrifiée à l'érudition, et que la personnalité de M. Pozzi disparaisse trop dans ce travail. On est habitué aujourd'hui — et on ne saurait trop le faire — à rechercher dans une lecture comme celle-ci des vues spéciales, des observations inédites, des procédés nouveaux. Il semble qu'un livre ainsi « vécu » fournisse à la science et au lecteur un bénéfice plus certain.

Mais ce reproche ne doit être fait ici qu'avec de grandes réserves et l'impersonnalité n'est peut-être qu'un mérite de plus que M. Pozzi a voulu donner à son livre.

En tout cas, c'est un tableau très fidèle de l'état actuel de la gynécologie, présenté avec de rares qualités d'exposition et de probité scientifique ; c'est surtout un précieux traité d'enseignement.

Dr Terrillon.

Dyspepsie et catarrhe gastrique, par le docteur C.-L. Coutaret (de Roanne). Chez Masson, éditeur, à Paris.

C'est un volumineux ouvrage, n'ayant pas moins de 1 200 pages, que le docteur Coutaret vient de publier sur les affections de l'estomac. L'auteur distingue deux variétés bien tranchées des maladies de l'estomac : d'une part, la dyspepsie; d'autre part, le catarrhe. Selon lui, la dyspepsie a pour étiologie les causes vulgaires, telles que les excès alimentaires ou l'alimentation mal digérée; le catarrhe gastrique serait, au contraire, sous la dépendance d'une diathèse, que M. Coutaret désigne sous le nom d'*état rhumatoïdal*, et qu'il attribue à l'action prolongée du froid humide. Cette théorie, toute personnelle à M. Coutaret, nous paraît bien risquée et peu séduisante, aujourd'hui que les importants travaux des professeurs Bouchard et G. Sée nous ont montré à quoi sont dus tous les états gastriques.

Mais en dehors de l'idée fondamentale même de l'ouvrage, que nous avons exposée en quelques mots, ce travail consciencieux renferme des renseignements très utiles au point de vue pratique, et l'on y trouvera résumés tous les travaux les plus importants sur les affections du tube digestif.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Sur un cas de chorée traité par l'exalgine et suivi de guérison ;

Par le docteur Moncorvo.

Aussitôt après les premiers essais de l'emploi de l'antipyrine dans le traitement de la chorée, faits en Allemagne par Wolner (1887), et en France par Legroux (1888), je me suis proposé d'examiner la valeur de ce puissant agent médicamenteux dans des cas de ce genre, et quoique cette névrose soit beaucoup plus rare dans notre contrée que dans les climats froids et tempérés, je trouvai l'opportunité de réaliser sans retard mon dessein, et bientôt, en 1888, j'ai été à même de publier dans la *Revue générale de clinique et de thérapeutique* (1) trois observations détaillées de chorée rapidement guérie par l'antipyrine, lesquelles ne tardèrent pas aussi à être suivies de quatre autres analogues insérées dans le même recueil scientifique et dont la guérison prompte et définitive était également due à ce même agent thérapeutique (2). Les succès obtenus par Wolner, Legroux et par moi ne tardèrent pas à être suivis de bien d'autres, par Négrié, Lilieofeld, Fessier, Bouisson et Jules Simon.

Chez tous mes petits malades, l'antipyrine a toujours agi très promptement; il m'était facile de constater l'affirmation progressive des contractions arythmiques des muscles aussitôt après l'institution du traitement. Ces faits m'ont d'ailleurs fait reconnaître la remarquable tolérance, de la part des jeunes sujets, pour l'antipyrine; quelques-uns d'entre eux ayant pu arriver à en prendre la dose journalière de 8 grammes sans éprouver le moindre signe d'intolérance ni aucun accident fâcheux. L'un de ces petits malades, un garçon âgé de huit ans, atteint d'une chorée grave avec paralysie, a pris la dose totale de 500 grammes

(1) *De l'antipyrine dans les maladies infantiles et le traitement de la chorée.* Paris, 1888. O. Berthier, éditeur.

(2) *Du traitement de la chorée par l'antipyrine.* Paris, 1889. O. Berthier, éditeur.

de cette substance, sans le moindre inconvénient; chez une fillette de douze ans, affectée aussi d'une chorée généralisée très accusée, je suis arrivé à l'administration d'une dose totale de 119 grammes de médicament dans l'espace de vingt-cinq jours à peine. D'autres n'ont point exigé de doses aussi élevées ni aussi prolongées, mais je pense être allé plus loin que personne dans la posologie de l'antipyrine en ce qui regarde l'enfance. Cette manière d'agir ne m'a donné que des résultats encore plus rapides et plus brillants, sans avoir jamais déterminé d'autre part le moindre inconvénient digne de remarque.

Les succès concluants que j'eus successivement à enregistrer de l'antipyrine contre la chorée ne me laissaient aucun doute sur la supériorité de ce précieux agent sur tous les autres moyens essayés jusqu'ici dans le traitement de cette maladie, lorsque je fus tenté de rechercher quelle serait l'action que pourrait avoir sur elle un nouveau dérivé amidogène de la série aromatique, la méthylacétanilide ou exalgine, dont la propriété analgésique signalée d'abord par MM. Dujardin-Beaumetz et Bardet a été successivement confirmée par les recherches de MM. Desnos, Gaudineau, Fraser, Semple, chez les adultes. L'ayant étudiée dans la thérapeutique infantile, je me trouvai bientôt à même de reconnaître la grande puissance analgésique de la méthylacétanilide ainsi que sa parfaite inocuité chez les jeunes sujets jusqu'à la dose journalière de 30 centigrammes que je n'eus pas du reste besoin de dépasser.

Eh bien, tels furent les succès recueillis de cet emploi chez mes petits malades, que je me décidai à élargir quelque peu son administration en l'examinant au titre de nervin.

Le premier cas qui se prêta à cet essai était relatif à un petit garçon de neuf ans, très nerveux, atteint depuis longtemps d'une polyurie très marquée, compliquée d'ailleurs de l'énurèse nocturne. L'antipyrine, que j'avais prescrite durant un mois jusqu'à la dose quotidienne de 3 grammes, contribua beaucoup à réduire la quantité totale de l'urine ; mais son influence sur l'incontinence nocturne n'alla pas au delà de l'atténuation de celle-ci à deux pertes nocturnes d'urine, de cinq qu'elles étaient. Devant ce résultat incomplet, je pensai à l'exalgine à laquelle je m'adressai en effet à la dose de 20 centigrammes. Le résultat, cette pre-

mière fois, n'a pu être assez net; mais je pus constater un avancement indéniable des avantages obtenus par l'antipyrine, c'est-à-dire une réduction encore plus marquée de la polyurie et la réduction des pertes nocturnes à une seule dans quelques nuits, tandis qu'auparavant celles-ci n'allaient jamais au-dessous de deux. Cette première tentative étant quelque peu encourageante, je me décidai à poursuivre, et, bref, un cas de chorée s'étant présenté dans mon service, j'en profitai pour un nouvel essai.

Or, l'exalgine a si bien réussi dans cette première tentative, que j'ai cru devoir publier en détail l'observation qui s'y rapporte, laquelle deviendra peut-être le point de départ de nouvelles recherches cliniques du même genre.

Observation. — Zulmira, blanche, âgée de huit ans, née à Rio, me fut présentée dans mon service, à la polyclinique, le 11 septembre 1890.

Sa grand'mère maternelle est morte folle dans un hospice d'aliénés. Une tante maternelle hystérique; deux autres extrêmement nerveuses. Son père, homme de conduite irrégulière, très nerveux et irritable. Sa femme déclare avoir été contrainte de s'en séparer un an environ après son mariage, se trouvant alors déjà enceinte de sa deuxième enfant, la malade en question. Cette séparation lui a causé beaucoup de chagrins durant tout le temps de sa grossesse. Quoique douée d'un tempérament nerveux, elle n'a jamais eu pourtant de manifestations hystériques ni d'aucune autre maladie nerveuse.

Le père de cette fillette a déjà présenté des accidents vénériens.

Elle est née à terme, l'accouchement s'étant opéré dans de bonnes conditions.

Allaitement maternel exclusif jusqu'au neuvième mois; à dater de cette époque, allaitement mixte.

Pas de fièvres éruptives ni coqueluche.

Jamais de manifestations rhumatismales, également inconnues chez ses parents.

Vers l'âge de deux mois, une fièvre malarienne accompagnée d'accidents bronchiques.

Elle n'a jamais eu de convulsions; c'est à peine si elle eut, il y a trois mois, une perte subite de connaissance, vers la nuit, au moment de se coucher, mais cela ne dura que quelques secondes, sans laisser à la suite la moindre trace. Le 12 août dernier, l'enfant commence à se plaindre de faiblesse des jambes, ce qui lui rendait, disait-elle, la marche assez pénible. Trois jours après, sa mère remarqua que son enfant devenait chaude dans la nuit; mais, le 16, la voyant fébrile même dans la journée, elle se décida

à faire appeler un médecin qui la soigna durant trois jours, après quoi l'enfant se remit graduellement à marcher au fur et à mesure que ses jambes recouvraient leur force primitive. Tout semblait donc rentrer dans l'ordre, lorsque, dans la nuit du 2 septembre, d'autres manifestations morbides vinrent éclater à la suite d'une vive frayeur. Elle dormait profondément, couchée dans son lit, lorsqu'elle fut tout d'un coup réveillée par un grand bruit qui se faisait autour d'elle, provenant de l'aboiement d'un gros chien, lequel avait pénétré dans sa chambre, poursuivi par quelques personnes qui tentaient de l'expulser. Le lendemain matin, la mère remarquait, étonnée, que son enfant articulait assez mal les mots, qu'elle bredouillait en parlant, bien qu'aucun désordre intellectuel ne pût être soupçonné chez elle. Bref elle ne tarda guère à voir que les muscles de la face de sa fillette entraient en contractions répétées, en même temps qu'elle exécutait des mouvements arythmiques et bizarres avec les épaules, le tronc et les membres, notamment avec ceux du côté gauche. Ces secousses musculaires augmentèrent progressivement d'intensité et ne cessaient même pas durant le sommeil.

Etat actuel. Développement physique quelque peu arriéré, tandis que son intelligence semble bien d'accord avec son âge. Elle commença à apprendre à lire à l'âge de six ans, et aujourd'hui elle lit et écrit passablement.

Crâne légèrement natiforme; tibias un peu incurvés avec leurs épiphyses inférieures noueuses. Ogive palatine déprimée ; léger prognathisme de l'arcade alvéolo-dentaire supérieure, les dents incisives de cette arcade étant vicieusement implantées.

Pas de stigmates cutanés. Les téguments pâles; les muscles grêles et flasques. Poids : 17k,900.

L'enfant est incapable de se tenir debout sans bouger; elle exécute à tout instant des mouvements brusques de torsion du tronc; les épaules, notamment la gauche, s'élèvent et s'abaissent en même temps que les muscles des membres, et en particulier ceux du côté gauche sont continuellement agités de contractions arythmiques plus ou moins violentes.

Des grimaces répétées donnent à sa face un aspect un peu bizarre; les muscles buccinateurs entrent constamment en contraction, tirant de la sorte les commissures labiales, en même temps que celle des muscles zygomatiques exagère les plis nasolabiaux. La langue, elle aussi, est continuellement prise de contractions fibrillaires, lesquelles gênent beaucoup l'articulation des sons.

Les mouvements volontaires, notamment ceux du bras gauche, sont incoordonnés. Enfin, les contractions choréiques ne laissent pas de se produire pendant le sommeil.

Force dynamométrique : main droite, 8 kilogrammes; main gauche, 6 kilogrammes.

on écriture traduit, par son irrégularité, l'incoordination des mouvements choréiques de ses mains.

Elle ne se plaint d'aucun mal au niveau des jointures, lesquelles ne présentent d'ailleurs rien d'anormal.

Pas d'hallucinations nocturnes ni d'incontinence nocturne d'urine.

Sensibilité tactile, douloureuse; électrique et thermique, intégrale.

Les réflexes cutanés intacts, mais le réflexe patellaire aboli.

Réaction farado-musculaire normale dans tous les muscles.

Donc, l'existence d'une chorée reconnue, je prescris l'exalgine à la dose journalière de 20 centigrammes.

16 septembre. Notable atténuation des contractions choréiformes. L'enfant peut déjà se tenir debout presque sans bouger; c'est à peine si les muscles buccinateurs et zygomatiques offrent de légères contractions à plus larges intermittences, en même temps que ceux du bras gauche dont les mouvements sont, du reste, déjà plus coordonnés.

La mère de l'enfant me déclare que les secousses musculaires ne surviennent plus durant le sommeil.

Le réflexe patellaire toujours aboli.

Je maintiens l'administration de l'exalgine à la même dose.

18 septembre. Hier soir, cette fillette ayant éprouvé de nouveau une frayeur pendant qu'elle se trouvait seule chez une amie de sa mère, les contractions choréiques subirent à la suite une légère aggravation, sans reprendre pourtant leur intensité primitive.

J'élève la dose d'exalgine à 30 centigrammes par jour, en deux fois.

22 septembre. Atténuation très marquée de la chorée; l'enfant revient aux conditions où elle se trouvait avant le 18 septembre.

25 septembre. Amélioration encore plus notable; les muscles de la face, du cou et des épaules n'entrent plus en contractions arythmiques; c'est à peine si les mouvements du bras gauche s'accompagnent encore de la secousse irrégulière de quelques groupes musculaires.

Elle ne bredouille plus; sa parole est à présent assez nette. Sommeil toujours calme.

On répète l'exalgine à la même dose.

27 septembre. L'enfant reste le temps que l'on veut debout, dans la plus parfaite immobilité. Il ne reste plus de la chorée que de légères contractions arythmiques des muscles de l'avant-bras, lorsque celui-ci exécute quelques mouvements. Son écriture actuelle est pareille à celle avant sa maladie.

On répète l'exalgine (30 centigrammes).

1er octobre. La chorée peut être dite éteinte.

On suspend l'exalgine.

4 octobre. Le résultat signalé le 1er octobre se maintient; les mouvements des lèvres bien coordonnés.

D'ailleurs, sa mère nous fait observer que son enfant est à présent beaucoup moins nerveuse et impressionnable qu'avant sa maladie.

Je reprends par précaution l'exalgine alors, à la dose de 15 centigrammes par jour.

7 octobre. La guérison se maintient.

Je lui prescris le sirop d'iodure de fer, en poursuivant encore pendant quatre jours l'emploi de l'exalgine.

Voici donc un cas de chorée bien confirmée, lequel s'amende de suite sous l'influence du traitement par l'exalgine et finit par disparaître au bout de dix-huit jours à peine. L'action de ce médicament me paraît nullement douteuse par rapport à ce résultat, car la chorée qui, dès son invasion vers le 2 septembre, ne faisait que s'aggraver progressivement, subit une atténuation immédiate bien constatée cinq jours après l'administration de l'exalgine, finissant par disparaître au bout de dix-huit jours de traitement. Nonobstant, je crois devoir ne pas l'interrompre, et je le maintiens encore durant onze jours, l'enfant ayant pris au bout de ce temps la dose totale de 6g,20 d'exalgine. Or, en ayant recours à l'usage de l'antipyrine dans le cas présent, j'aurais atteint au moins la dose totale de 87 grammes de ce médicament, et cela sans aller au delà de la dose minimum de 3 grammes par jour. D'où on pourra tirer la conclusion suivante que, dans le cas de chorée qui vient d'être rapporté, l'exalgine a réussi aussi bien que l'antipyrine dans beaucoup d'autres cas analogues, mais à une dose totale quatorze fois plus faible que le chiffre total des doses minimes de cette dernière.

Je n'ai nullement la prétention d'établir une conclusion arrêtée par rapport à la valeur thérapeutique de la méthylacétanilide contre la chorée; certes, le seul fait que je viens de signaler est suffisant pour autoriser une affirmation positive; mais tel qu'il est, pourra-t-il servir de point de départ à de nouvelles recherches dans le même sens ? Car il est, il ne faut pas le nier, fort encourageant pour une première tentative.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Phénomènes réflexes urétraux ;

Par le docteur J.-A. Fort.

Les affections chroniques de l'urètre, principalement les urétrites chroniques, causées ou non par les rétrécissements urétraux, ne donnent lieu, dans la majorité des cas, qu'à des phénomènes purement locaux. Mais, dans certaines circonstances, des symptômes variés, très souvent, mais non toujours, d'ordre nerveux, se manifestent à une distance plus ou moins considérable du point malade, et peuvent donner lieu à des erreurs de diagnostic. Il n'y a rien de plus variable, en effet, que ces phénomènes réflexes. Tantôt, comme nous le verrons dans l'une des observations que nous rapportons, c'est un accès d'asthme qui survient chaque fois qu'on fait une opération sur l'urètre; tantôt c'est un état de satyriasis presque permanent causé par un rétrécissement. Ailleurs, ce sont des symptômes de suffocation causés par la présence d'une sonde dans le canal. Chez un malade, on voit des phénomènes douloureux, à forme névralgique, s'irradiant dans plusieurs régions à une certaine distance de l'urètre ; chez un autre, c'est une poussée de néphrite, qui éclate à la suite d'une opération sur l'urètre enflammé; enfin, ces phénomènes réflexes peuvent affecter la forme fébrile. Il est probable que les manifestations dont nous parlons sont très fréquentes ; nous recueillerons les cas que nous aurons occasion d'observer, et, pour le moment, nous citons ici un certain nombre d'observations remarquables.

Obs. I. — Un de nos confrères, habitant Paris, est atteint d'un vieux rétrécissement depuis plus de trente-cinq ans. Il a été urétrotomisé onze fois. Les parois de l'urètre sont rugueuses, comme pierreuses, et le canal est rétréci sur plusieurs points.

La vie est insupportable à notre confrère, qui ne peut uriner sans le secours de la sonde. Il en fait un usage continuel.

De temps en temps, lorsque son canal est devenu étroit, et lorsqu'il éprouve de la difficulté à passer des sondes, il est pris d'accès de suffocation, avec sifflements, de véritables accès d'asthme,

qui n'ont que quelques minutes de durée et qu'il combat efficacement avec des moyens thérapeutiques ordinaires.

Notre confrère est possesseur d'un canal récalcitrant; ce n'est pas douteux, puisqu'il a été urétrotomisé onze fois. Dans une circonstance l'urétrotome s'est tordu, et l'urétrotomie ne put pas être terminée.

Nous avons été chargé de la santé de ce malade en octobre 1889, et, malgré plusieurs applications d'électrolyse linéaire, nous n'avons pas encore pu vaincre les coarctations. Cependant, depuis que notre malade a subi la première opération d'électrolyse, il urine mieux et il ne se sert plus de la sonde.

Mais là n'est pas, pour le moment, l'intérêt de cette observation; le voici : dans les trois dernières opérations d'électrolyse que nous lui avons pratiquées, notre confrère a été pris, chaque fois, pendant l'opération, d'un véritable accès d'asthme, très intense, et dont la durée n'a pas dépassé dix minutes à un quart d'heure. Il est à remarquer qu'au moment où l'opération d'électrolyse a été commencée, rien ne pouvait faire prévoir l'explosion d'un accès de suffocation.

Obs. II. — Un malade vient d'Orléans pour nous consulter, d'après les conseils de son médecin, pour une maladie fort étrange. Il est atteint de rétrécissement de l'urètre, avec goutte militaire, depuis plus de dix ans. Ce qui afflige ce malade, c'est un état presque permanent d'érection, de véritable satyriasis, qui épuise sa santé. A la vue d'une femme, érection; au moindre contact d'une femme, érection; si sa femme effleure son corps à n'importe quelle occasion, érection. Ce malheureux est obligé de se surveiller incessamment pour calmer l'état d'éréthisme de son membre viril. Sa vie est un supplice. Il en perd l'appétit. Il est devenu anémique et très nerveux. Il est d'une pâleur extrême, sans cesse fatigué et ne pouvant se livrer à aucun travail de tête.

Nous ne pouvons pas être très affirmatif au sujet de ce malade; mais, ayant observé plusieurs cas analogues, nous avons l'intime conviction que l'opération du rétrécissement amènerait la guérison de ce patient. Nous sommes persuadé que, dans beaucoup de cas, la susceptibilité contractile des vésicules séminales et l'expulsion du sperme en dehors du coït s'observent comme complications du rétrécissement de l'urètre et du catarrhe de la muqueuse de ce canal.

Obs. III. — Dans le courant du mois de juin dernier, nous avons eu l'occasion d'opérer, à Vincennes, au moyen de l'électrolyse linéaire, un malade dont l'urètre, siège de six rétrécissements, était dans un état des plus lamentables. La maladie datait d'une dizaine d'années, et les rétrécissements étaient com-

pliqués d'une sécrétion muco-purulente très abondante. Ce malade, ayant une susceptibilité urétrale exagérée, nous raconta qu'il avait été pris d'accès de fièvre formidables toutes les fois qu'il avait été sondé. C'est pour cette raison que nous avons voulu mettre une sonde à demeure après l'opération de l'électrolyse, espérant ainsi conjurer la fièvre, qui, du reste, ne s'est pas montrée.

Nous avons mis en place une sonde nº 16, ouverte aux deux bouts, à dix heures du matin. Tout marchait parfaitement; l'écoulement de l'urine se faisait fort bien, et rien ne pouvait faire présager le moindre accident, lorsque, après quelques heures, le malade fut pris de douleurs urétrales violentes, s'irradiant dans les régions de l'abdomen et du thorax. Ces douleurs prirent une grande intensité et se compliquèrent d'une suffocation allant jusqu'à la syncope. Les personnes qui assistaient le malade n'osant enlever la sonde, avaient recours à tous les moyens possibles pour le calmer. On alla jusqu'à lui faire des inhalations de chloroforme. Enfin, craignant de le voir mourir dans une syncope, un médecin retira la sonde. Immédiatement, cet état nerveux disparut complètement, le malade n'éprouva plus aucune douleur et s'endormit. Depuis, la santé est bonne et les suites de l'opération de l'électrolyse ont été excellentes.

Obs. IV. — M. X..., négociant, nous consulte pour des douleurs névralgiques violentes qu'il ressent dans les régions hypogastrique, inguinale et rénale. Un léger suintement muqueux du méat nous fait soupçonner un rétrécissement. L'exploration du canal nous fait découvrir, comme nous l'avions supposé, l'existence d'un rétrécissement de 3 millimètres à une profondeur de 17 centimètres.

Ce malade, dont les douleurs remontaient à trois ans environ, fut traité par l'électrolyse linéaire, et guéri de son rétrécissement, ainsi que de la goutte militaire qui l'accompagnait. Et ce qui prouve bien que les douleurs étaient sous la dépendance du rétrécissement, c'est qu'elles ont complètement disparu pendant le traitement de la lésion urétrale.

Obs. V. — Voici encore un cas où le fait même de l'opération, autrement dit le contact de l'urètre malade, a produit un retentissement sur un viscère. Il ne s'agit pas ici du poumon, comme dans l'observation I, mais bien du rein.

Un jeune étranger, âgé de vingt-deux ans, avait été traité, sans succès, dans plusieurs capitales de l'Europe. Il est affligé, non seulement d'un rétrécissement de 2 millimètres, situé à 17 centimètres de profondeur, mais encore d'une sécrétion muco-purulente tellement abondante qu'elle l'oblige à des soins minu-

tieux de propreté. L'électrolyse linéaire a été pratiquée et le malade guérit complètement.

Quatre ans auparavant, il avait eu une néphrite, qui fut traitée et guérie par un des médecins les plus renommés de Saint-Pétersbourg.

Le médecin ordinaire de ce malade avait l'habitude d'examiner soigneusement ses urines, et il n'existait pas la moindre trace d'albumine au moment de l'opération.

Le jour même où il fut opéré, il ressentit une douleur assez vive dans la région rénale droite, et, le lendemain, on constatait la présence d'une certaine quantité d'albumine dans l'urine. Le pouls et la température ne s'élevèrent pas d'une manière sensible; mais, M. Lancereaux, appelé en consultation, déclara qu'il y avait, sinon une néphrite, du moins une poussée congestive vers le rein.

L'albumine fut mesurée avec l'albuminomètre d'Esbach. On trouva, le premier jour, 1 gramme d'albumine. Les jours suivants, la quantité d'albumine diminua insensiblement, et, huit jours après, on n'en trouvait plus aucune trace.

Obs. VI. — Le 15 février dernier, notre confrère, M. Chatenier, nous adresse un malade atteint, depuis deux ans, d'un rétrécissement urétral. Cet homme, employé, âgé de trente-huit ans, se plaint surtout de telles difficultés d'uriner, que ce liquide s'écoule goutte à goutte; il arrive même que le jet s'arrête complètement.

Démangeaisons vives au méat, douleurs dans la région urétrale. Ce qu'il y a de curieux, chez ce malade, ce sont des douleurs d'apparence musculaire dans les deux cuisses, plus prononcées à droite. Il existe également des douleurs hypogastriques assez violentes. Cet homme est atteint d'une véritable parésie des membres inférieurs, qui refusent leur service. En effet, il allait autrefois à pied, tous les jours, de Neuilly à Paris, et maintenant il est obligé de prendre un véhicule.

Quoique nous ayons constaté la présence d'un rétrécissement profond, de 2 millimètres de diamètre, nous étions intimement convaincu que ce malade était atteint d'une affection médullaire commençante. Mais la disparition complète des symptômes de demi-paralysie sus-mentionnés a eu lieu par le seul fait de la guérison du rétrécissement urétral et de l'écoulement qui l'accompagnait. Cette guérison s'est produite sous l'influence de l'opération d'électrolyse que nous avons pratiquée. Dès lors, nous n'avons plus eu de doutes sur la relation qui existait entre la lésion urétrale et les symptômes de paralysie.

On pourrait nous objecter que c'est là une coïncidence. Cette explication est inadmissible, ainsi qu'on va le voir : trois mois après, les mêmes symptômes paralytiques se sont montrés de nouveau, et nous avons constaté un certain degré de coarctation

du point rétréci. Nous avons soumis de nouveau le malade à l'électrolyse linéaire, et, de nouveau, les symptômes de paralysie ont disparu.

Les phénomènes réflexes, dont il est question ici, et qui sont sous la dépendance d'une lésion urétrale, ne sont pas absolument rares. Nous en connaissons encore un certain nombre, et; dernièrement encore, un confrère nous adressait un malade atteint d'un nervosisme général, qui était sous la dépendance absolue d'un rétrécissement de l'urètre.

Ceux qui ont la pratique des maladies des voies urinaires ne doivent pas être étonnés de la relation que nous signalons entre les rétrécissements et des phénomènes nerveux. Il suffit, pour comprendre cette relation, de comparer le même individu, atteint de rétrécissement serré, avant et après l'opération. Avant d'être opéré, le rétréci éprouve un malaise général, il n'a pas d'appétit, il est désagréable, hargneux, et il manifeste à chaque instant son mauvais caractère. Il éprouve une gêne, une sorte d'embarras dans la partie inférieure du ventre; il a une sorte d'épine qui le harcèle sans cesse et provoque des malaises indéfinissables. Après l'opération bien faite, le malaise disparaît, la gaieté revient, et un bien-être des plus agréables, une sorte de détente nerveuse, vient remplacer le malaise qui existait avant l'opération.

MATIÈRE MÉDICALE ET THÉRAPEUTIQUE

Les nouveaux antiseptiques.

L'IODOL;

Par M. Ed. ÉGASSE.

Nous avons vu que l'on avait cherché dernièrement, dans la combinaison de l'iode avec le thymol ou *aristol*, un produit doué de propriétés antiseptiques aussi énergiques que l'iodoforme et ne présentant pas les mêmes inconvénients, l'odeur désagréable si difficile à supporter et la toxicité. C'était la même idée, basée sur la connaissance des propriétés antiseptiques de l'iode se dégageant lentement de ses combinaisons, qui avait guidé les essais

faits avec un autre composé iodé, le *tétraiodopyrrol*, découvert, en 1883, par Silber et Ciamician.

Lorsqu'on distille en vase clos les os d'animaux pour la préparation du noir animal, on obtient, comme produit secondaire, une substance huileuse, l'*huile animale de Dippel*, mélange de picoline, de pyridine, de quinoline, d'acides gras, de phénol et de ses homologues, de naphtaline, de *pyrrol*, et de dérivés méthyliques de ces corps.

Par un traitement approprié, Ciamician et Weidel, isolèrent à l'état pur le pyrrol, C^4H^4AzH, qui avait déjà été obtenu par Rungé, et avec lequel, en essayant de nouvelles combinaisons, Silber et Ciamician obtinrent un nouveau produit de substitution.

On dissout 2 parties de pyrrol dans une solution faible de potasse et on ajoute peu à peu 30 parties d'une solution d'iodure de potassium ioduré, en agitant continuellement. Il se produit un précipité brun verdâtre passant au vert clair, que l'on recueille sur un filtre. Après lavages, on le dissout à chaud dans l'alcool et on traite la dissolution par le charbon animal. On reprend la solution filtrée et décolorée par l'eau qui donne un précipité volumineux jaunâtre, floconneux, que l'on reprend par l'alcool pur et chaud. Par le refroidissement, il se sépare des aiguilles jaunâtres.

A l'autopsie, les animaux présentent avec l'iodol les mêmes lésions qui caractérisent l'intoxication par l'iodoforme. La mort est précédée des mêmes symptômes, la diminution de la température et les phénomènes de paralysie générale.

Pahl, qui a fait des recherches sur l'iodol, à l'Institut pharmacologique de Berlin, en expérimentant sur divers animaux, a vu qu'à doses élevées, il détermine d'abord l'émaciation de l'animal, qui succombe enfin, atteint de faiblesse générale. A l'autopsie, on remarque invariablement la dégénérescence graisseuse surtout du foie et des reins.

L'iodol est complètement décomposé dans l'organisme, et est éliminé par les urines sous forme d'iodure alcalin. Il ne s'y trouverait jamais sous forme d'iode pur.

En faisant agir l'iodure de potassium ioduré sur le pyrrol, quatre atomes d'iode se substituent à quatre atomes d'hydrogène et donnent ainsi naissance à un composé cristallin, le *tétraiodo-*

pyrrol, C^4I^4AzH, qui a reçu le nom d'*iodol*, et renferme 88,97 pour 100 d'iode.

Ce composé se présente sous forme d'une poudre, composée de petits cristaux microscopiques brillants, longs de plusieurs millimètres, dont la forme varie suivant le dissolvant qu'on emploie, car, avec l'alcool, les cristaux sont penniformes, en fer de lance avec l'éther, en fines aiguilles isolées avec le chloroforme. Cette poudre est douce au toucher, comme le talc, de couleur brun jaunâtre, devenant beaucoup plus foncée à la lumière, par suite d'un commencement de décomposition. Sa saveur est nulle. Son odeur faible rappelle un peu celle du thymol.

L'iodol est presque insoluble dans l'eau, car il en faut 5 litres pour dissoudre 1 gramme. Il est très soluble dans l'alcool absolu (1 pour 3), et cette solubilité diminue avec le degré de dilution de l'alcool. Ainsi, il suffit d'ajouter 25 pour 100 d'eau à une solution alcoolique à 10 pour 100, pour donner lieu à un trouble laiteux, c'est-à-dire à la séparation d'une certaine quantité d'iodol. Une solution alcoolique à 5 pour 100 se trouble dès qu'on dépasse 30 pour 100 d'eau ajoutée. Une solution à 2 pour 100 en supporte à peu près 50 pour 100, une solution à 1 pour 100 environ 80, et une solution à un demi pour 100, 100 pour 100.

L'iodol ne se dissout également qu'en petite proportion dans la glycérine et encore sous l'influence de la chaleur; mais, cependant, une solution alcoolique d'iodol à 20 pour 100 se mélange sans se troubler avec son volume de glycérine anhydre, et une solution à 10 pour 100 peut être additionnée de quatre fois son volume de glycérine. Quand on ajoute de l'eau dans ce mélange, l'iodol se précipite (Vulpius).

Il se dissout dans parties égales d'éther, dans 50 parties de chloroforme, est presque complètement insoluble dans la benzine, l'essence de térébenthine, la paraffine, et se dissout à chaud dans l'acide phénique, qui, par le refroidissement, laisse déposer des cristaux d'iodol en fer de lance.

L'iodol est presque insoluble à froid dans les huiles grasses. Toutefois l'huile d'olive en dissout à chaud jusqu'à 15 pour 100, et l'iodol ne se précipite que lentement de cette solution. Il est soluble en grande proportion dans les solutions alcalines, d'où 'addition d'un acide le précipite.

Toutes les solutions d'iodol sont colorées en brun et la lumière fonce peu à peu cette teinte. Il en est de même des mélanges de l'iodol avec l'axonge ou avec la vaseline.

Chauffé au-dessus de 100 degrés, l'iodol se décompose et donne naissance à des vapeurs violettes d'iode. Il présente les deux réactions colorées suivantes, qui servent à le caractériser :

1° En additionnant sa solution alcoolique d'acide nitrique, et chauffant au bain-marie, on obtient une coloration rubis foncé, due évidemment à une précipitation de l'iode, car elle disparaît par addition d'acide sulfureux ou d'hyposulfite de soude ;

2° L'iodol se dissout dans l'acide sulfurique concentré, avec une coloration d'un vert vif remplacée bientôt par une coloration brunâtre. A 100 degrés, cette solution dégage des vapeurs abondantes d'iode; versée dans l'eau, elle laisse déposer de l'iodol et colore l'eau en brun rose.

Action physiologique. — L'action physiologique de l'iodol est analogue à celle de l'iodoforme, mais il présente sur ce dernier l'avantage d'être moins toxique et d'agir plus doucement.

Les expériences de Mazzoni et de Marcus ont démontré que l'iodol est bien toléré par les animaux quand il est introduit par voie sous-cutanée, par voie intraveineuse ou dans le péritoine. On constate alors la présence, dans l'urine, de l'iode et d'albumine. Introduit dans l'estomac, il donne lieu à des phénomènes toxiques analogues à ceux que provoque l'iodoforme, tout en étant cependant moins toxique que ce dernier. C'est ainsi que pour le lapin la dose léthale varie, par kilogramme de poids d'animal, de 1,097 à 1,666, tandis que, pour l'iodoforme, elle est de 0,835 à 1,013 (Marcus).

Chez l'homme, on peut l'appliquer en grande quantité sur des plaies étendues, avec grande perte de substance, sans donner lieu à ces phénomènes d'empoisonnement qu'on observe si souvent avec l'iodoforme. Il se dissout en partie dans les sécrétions et est absorbé lentement, ou plutôt c'est l'iode naissant, qui, sous l'influence de la chaleur du corps et des ferments spéciaux des plaies, se dégage peu à peu, entre dans le torrent circulatoire et est éliminé, surtout par la salive et par l'urine, sous forme d'iodures alcalins et de combinaisons iodées albumineuses. On constate aussi la présence de l'iode dans les urines.

Thérapeutique. — Les premiers essais ont été faits par le docteur G. Mazzoni, dans les services des syphilitiques de l'hôpital Saint-Jacques, à Rome, sur plus de deux cents cas, avec l'iodol en poudre, avec la solution glycérinée, la pommade vaselinée et les solutions acooliques additionnées de glycérine.

Les chancres, les adénites, les périadénites auraient bénéficié largement de l'emploi de ce composé. La plaie, lavée à l'eau distillée et desséchée avec soin, est saupoudrée d'iodol et recouverte d'un bandage protecteur. Le pansement est renouvelé toutes les vingt-quatre heures. Au bout de cinq à six jours, le fond de la plaie se recouvre de granulations et les bords tendent à se cicatriser.

Dans deux cas, un commencement d'inflammation ganglionnaire disparut sans autre traitement.

Des plaies suppurantes de grandes dimensions, à bords amincis, décollés, bleuâtres, saupoudrées d'iodol, voyaient déjà, au bout de vingt-quatre heures, leur sécrétion diminuer et changer de nature. Après trois ou quatre pansements, elles granulaient et tendaient à la cicatrisation.

Dans les périadénites inguinales, Mazzoni faisait une ponction avec le ténotome, retirait lentement le pus et injectait, à la seringue de Pravaz, 2, 4 ou 6 grammes d'une solution alcoolique d'iodol, suivant les dimensions de l'abcès. En répétant six fois ces injections, il obtenait la guérison complète.

Après avoir constaté que l'iodol possède à un très haut degré le pouvoir de faire granuler les plaies, Mazzoni l'employa contre différentes formes de lupus et les arthrites fongueuses.

Chez une malade atteinte de lupus de la lèvre supérieure, il extirpa quelques tubercules, remplit d'iodol les plaies ainsi formées, et obtint la guérison en huit jours.

Dans un cas d'arthrite fongueuse de l'articulation tibio-tarsienne gauche, accompagnée d'une fistule à la partie externe de l'articulation, l'exploration avec la sonde permettait de pénétrer profondément dans des masses fongueuses, saignantes et douloureuses; les moyens ordinaires ayant échoué, on fit des injections de solution alcoolique d'iodol dans la fistule. Elles provoquèrent une légère irritation; puis la sécrétion diminua peu à peu, et les masses fongueuses furent remplacées par un tissu

résistant cicatriciel. Au bout d'un mois, pendant lequel on avait pratiqué deux injections, l'affection fongueuse avait disparu; l'articulation avait conservé sa mobilité normale, et la malade était complètement rétablie.

Mazzoni cite encore le cas d'un jeune homme de quinze ans, atteint de synovite fongueuse de l'articulation tibio-tarsienne droite, et chez lequel l'opération semblait indiquée, qui, au bout d'un mois, après des injections d'iodol dans l'articulation et les tissus adjacents, guérit à peu près complètement.

Sans se prononcer sur les propriétés antiseptiques de l'iodol, il fait remarquer que, de tous les malades ainsi traités, aucun ne fut atteint d'érysipèle ou de diphtérie, maladies endémiques dans les salles où ils se trouvaient, et que quand les malades étaient atteints de diphtérie pendant la cure nouvelle, cette affection cédait rapidement dès qu'on employait l'iodol.

Il attribue en partie les propriétés de l'iodol à son action corrosive ; car, pendant plusieurs heures, les plaies sont recouvertes d'une membrane blanchâtre très fine, qui joue un rôle protecteur.

Dans une communication postérieure à ses premiers essais, Mazzoni dit avoir obtenu de bons résultats de l'injection de la solution d'iodol dans les cas d'hydrocèle et de synovites de l'articulation du genou, après la période aiguë de l'affection. La sensation de chaleur et de douleur, supportable cependant, ne persiste pas plus de vingt-quatre à quarante-huit heures. Deux cas d'hydrocèle guérirent en deux ou quatre semaines.

Des points de suture, pratiqués après la résection, dans un cas de tumeur blanche du coude, suppuraient et se recouvraient de membranes diphtéritiques. Celles-ci disparurent au bout de huit jours en présence de l'iodol et ne se renouvelèrent plus.

Un exsudat diphtéritique couvrait une plaie dans un cas de pied bot opéré par l'ostéotomie cunéiforme, et avait résisté à la solution au millième de sublimé, à la quinine, aux badigeonnages de chlorure ferrique. En remplissant la cavité d'iodol en poudre, l'amélioration se fit sentir rapidement, et, au bout de douze jours, la plaie avait diminué et se recouvrait de granulations de bon aspect.

Par suite de chute, un homme présentait, sur les bords internes

de la rotule une plaie de 5 centimètres, qui faisait supposer l'ouverture de l'articulation, et, sur le bord externe, une plaie à bords étoilés allant au périoste. Le pansement fut recouvert d'iodol en poudre. L'articulation fut immobilisée, recouverte de glace et suspendue. La guérison se fit par première intention en neuf jours.

Pour reconnaître les propriétés antiseptiques de l'iodol, Mazzoni procédait de la façon suivante : des fragments d'intestin et de cerveau, enlevés à un cadavre en décomposition, furent saupoudrés d'iodol et exposés à l'air et à la lumière. Au bout de quelques jours, ils n'exhalaient aucune odeur ; la surface était durcie, l'intérieur encore mou, mais non putréfié.

De petites quantités d'iodol peuvent conserver longtemps des liquides renfermant de l'albumine, et, par suite, très putrescibles.

Il reconnaît que l'iodol présente des propriétés antiseptiques bien marquées et qui peuvent le rendre des plus utiles.

Le docteur Wolff admet que, pas plus que l'iodoforme, l'iodol ne modifie rapidement les ulcères vénériens; mais, que, par contre, il a sur eux une action très marquée quand ils ont été traités préalablement par l'acide salicylique.

Il constata que des injections sous-cutanées huileuses à 10 pour 100 faites à des lapins ne provoquaient pas d'irritation. Chez l'homme, des doses poussées jusqu'à 16 centigrammes par jour et introduites dans l'estomac, n'avaient aucune action irritante sur l'estomac ou l'intestin, et la résorption des solutions huileuses à la dose de 10 centigrammes, se faisait sans douleur et sans réaction inflammatoire.

G.-B. Schmidt a recueilli un certain nombre d'observations dans la clinique chirurgicale de Czerny, de l'Université d'Heidelberg. Il employait l'iodol sous différentes formes, dans le traitement des grandes surfaces suppurantes d'ulcères, de fistules.

Les plaies étaient saupoudrées d'iodol et recouvertes d'une compresse imbibée d'une solution d'acétate d'alumine. Contrairement à ce qui se passe avec l'iodoforme, l'iodol ne formait pas de croûte avec les sécrétions, et recouvrait les plaies d'une sorte de voile très ténu. Pas d'odeur, bourgeonnement satisfaisant, mais un peu moins rapide qu'avec l'iodoforme.

Il employa une solution de 1 partie d'iodol, 16 parties d'al-

cool et 34 parties de glycérine pour imbiber des tampons qu'il ntroduisait ensuite dans les cavités rectale et vaginale atteintes de cancer avec sécrétion fétide. Les sécrétions étaient complètement désinfectées.

En injectant la même solution dans des abcès ou des fistules, il obtenait une guérison rapide.

La gaze à l'iodol employée pour tamponner la cavité des plaies lui a rendu de bons services en favorisant la formation de granulations de bon aspect. Schmidt dit n'avoir jamais observé de phénomènes d'intoxication, et n'a jamais constaté la présence de l'iode dans les urines. Il réserve toutefois son opinion sur cette assertion, car il a surtout traité des plaies anciennes en train de bourgeonner, et qui s'opposent, dans une certaine mesure, à la pénétration des matières médicamenteuses dans l'organisme.

Il admet également que l'iodol agit par la mise en liberté de l'iode.

Dans une communication faite à l'Académie de médecine de Rome, Pelegrino Piermarino cite un certain nombre de cas dans lesquels l'iodol lui a rendu des services marqués.

La pommade à la vaseline a fait disparaître, en trois semaines, les granulations du col de l'utérus produites par une endométrite chronique.

Un enfant de quatre ans portait, à la suite d'un décollement défectueux du cordon, un phlegmon de l'ombilic, et la gangrène avait envahi toute l'épaisseur de la peau autour du nombril. Il y avait, en outre, des abcès de la région mammaire et des suppurations artificielles à la racine des ongles de trois doigts. L'iodol employé sous forme de poudre, puis de pommade, amena leur guérison.

Une fistule anale fut également guérie par des applications de poudre et de pommade.

Une gangrène de la vulve, chez une enfant de trois ans, céda à des applications d'iodol répétées onze fois seulement.

Dans un cas de métrorragie persistante consécutive à une endométrite chronique, on fit la dilatation du col de l'utérus avec le *laminaria* enduit de pommade à l'iodol, et on put ainsi atteindre toute la cavité utérine et la saupoudrer d'iodol rem-

placé bientôt après par la pommade à la vaseline. L'amélioration fut rapide.

Piermarino recommande de cesser l'emploi de l'iodol dès qu'on voit apparaître les granulations, car les applications subséquentes de pommade ne pourraient plus qu'être nuisibles.

Il se servait des trois formules suivantes pour la pommade : 1 gramme d'iodol pour 10 grammes de vaseline ; 2 grammes d'iodol pour 15 grammes de vaseline ; 2 grammes d'iodol pour 10 grammes de vaseline ; et il constata qu'il y avait avantage à employer successivement ces trois préparations en augmentant la proportion d'iodol au début et la diminuant à la fin.

F.-J. Pick, professeur à Prague, a employé l'iodol dans un grand nombre d'affections, non seulement sous forme de pansement, mais encore en le prescrivant à l'intérieur.

Chez les femmes, dans les catarrhes simples et blennoragiques du vagin et du canal cervical, accompagnés généralement d'érosions de la partie vaginale, et traités, préalablement à tout pansement, par le lavage au sublimé à 1 pour 15000 et par les injections au même titre, les pulvérisations d'éther à l'iodol, accompagnées de tampons à l'iodol, diminuaient en peu de jours les sécrétions, cicatrisaient les cavités des abcès sans phénomènes inflammatoires. De plus, les microorganismes des sécrétions diminuaient de nombre dans les premiers jours pour disparaître ensuite complètement.

Pick insiste sur ce fait, qu'il lui a été impossible de pratiquer des injections urétrales de solutions alcooliques ou éthérées d'iodol en raison des douleurs et de l'inflammation qu'elles provoquent.

Dans le traitement des ulcères simples et indurés, l'iodol ne présente sur l'iodoforme d'autres avantages que d'être inodore et de ne pas irriter le voisinage des plaies. L'efficacité de l'iodol s'est montrée très grande dans le traitement des plaques muqueuses, chez la femme et chez l'homme, sans donner lieu, comme l'iodoforme, à la céphalalgie et même à des phénomènes d'intoxication. Il va de soi, du reste, que les pulvérisations d'éther à l'iodol, qui visaient surtout l'ulcération, n'étaient pas le seul moyen employé, et que les malades étaient soumis à un traitement mercuriel général.

L'iodol n'eut aucune action sur les gommes recouvertes de l'épiderme ; mais, quand elles furent mises à nu, il favorisa la résorption et donna de bons résultats dans les ulcères et les abcès gommeux.

Pick employait le collodion à l'iodol et la lanoline iodolée quand la peau était intacte, et se servait de la poudre dans les formes ulcéreuses.

Dans l'adénite subaiguë, le collodion à l'iodol et les cataplasmes ainsi que les frictions de 2 grammes d'onguent mercuriel faisaient cesser l'inflammation et permettaient de ne pas recourir au bistouri.

La poudre d'iodol, la gaze à l'iodol avec pansement à recouvrement, amenaient en seize jours, en moyenne (de douze à trente-deux jours), la cicatrisation des adénites suppurées, lavées préalablement avec la solution au sublimé à 1 pour 1 000.

Tout en refusant à l'iodol toute action spécifique sur la scrofule et le lupus, Pick a constaté, ce qu'avait déjà montré Schmidt, que, dans le traitement des plaies ordinaires, l'iodol ne produit pas d'escarre, détruit la mauvaise odeur des sécrétions, provoque la formation des granulations saines, et ne détermine jamais l'apparition des phénomènes d'intoxication.

Pick s'était préoccupé surtout de la résorption et de l'élimination de l'iode, de façon à éviter autant que possible les accidents qui suivent l'emploi de l'iodoforme. Il a vu que, même en comblant de grandes cavités d'iodol en poudre, l'absorption de l'iode était très faible ou même nulle, car on ne le retrouvait qu'en minimes quantités dans l'urine ou dans la salive.

Il songea à employer l'iodol à l'intérieur après s'être assuré qu'il est très bien supporté par les voies digestives, car il ne provoque la diarrhée que lorsqu'on l'administre à la dose de 2 à 3 grammes par jour, dose qu'il est inutile d'atteindre le plus souvent. Son mode d'administration est basé sur le résultat des expériences entreprises pour connaître le temps écoulé entre le moment où l'iodol est ingéré et celui où on peut déceler l'iode dans la salive ou l'urine, ainsi que sur celui qui marque la durée de son élimination. Pick a vu que l'iode apparaît dans l'urine et la salive, d'abord faiblement au bout d'une heure, puis sa proportion va en progressant les heures suivantes pour re-

tomber ensuite, et que l'élimination se fait fort lentement. En répétant ces expériences avec l'iodure de potassium, il constata que l'absorption et l'élimination de ce composé iodé sont extrêmement rapides, et il conclut que l'iodol doit être préférable à l'iodure de potassium quand l'action de l'iode doit être prolongée, sans être très marquée, tandis qu'il faut au contraire employer l'iodure de potassium quand il est nécessaire d'agir rapidement et avec énergie. L'iodol présenterait aussi sur l'iodure potassique l'avantage de ne provoquer ni stomatite ni catarrhe nasal, même quand l'élimination salivaire est le plus considérable. On voit rarement apparaître une diarrhée, qui cède, du reste, rapidement.

On peut donc, d'après Pick, obtenir, avec l'iodol, les effets maxima de l'iode au moyen de doses relativement minimes répétées sans inconvénient, ce qui peut être d'un intérêt considérable dans le traitement de la syphilis, lequel doit être continué pendant longtemps.

L'usage interne de l'iodol n'a jamais produit de symptômes d'intoxication ; à peine quelques céphalalgies légères et de peu de durée.

Pick administre l'iodol sous forme de poudre, en cachets, à des doses ne dépassant pas 1 gramme par jour en général, et ne prescrivant cette dose pas plus de trois jours de suite. Ces doses moyennes de 1 gramme par jour, données à intervalles, produisent l'effet cherché sans déterminer l'iodisme.

La dose la plus ordinaire est de 25 à 50 centigrammes par jour, matin et soir, répétée deux jours de suite. On cesse pendant huit jours et on reprend les mêmes doses.

Pick fut suivi dans cette voie d'administration interne de l'iodol par Dante Cervesato, professeur libre de pédiatrie et de laryngoscopie à l'Université de Padoue, qui l'employa dans les affections internes justiciables du traitement iodé.

Dans le traitement de la *scrofulose sous ses différentes formes torpides* (tumeurs indolentes des glandes lymphatiques non suppurées), l'iodol lui donna d'excellents résultats aux doses de 50 centigrammes à 1 gramme, et même 1g,50 par jour, selon l'âge de l'enfant, doses continuées sans interruption pendant deux à trois mois, et cela sans aucun inconvénient. A ce traite-

ment interne il ajoute des frictions avec la pommade à 1 d'iodol pour 15 de vaseline, des insufflations d'iodol en poudre dans les catarrhes constitutionnels et des saupoudrages dans les affections de la peau. L'iodol s'est montré moins efficace contre les *affections scrofuleuses des muqueuses*, et les *dermatites scrofuleuses* (impétigo, eczéma).

L'iodol a toujours été bien toléré, sans troubles digestifs. Bien qu'on ait pu noter une certaine diminution du tissu adipeux sous-cutané, on constatait par contre un développement de la masse musculaire.

Dans les *affections des voies respiratoires* où l'iodoforme avait été préconisé, Cervesato a employé l'iodol, soit à l'intérieur, soit en inhalations. Pour ces dernières, on dissout à chaud 1 partie d'iodol dans 4 ou 5 parties d'alcool absolu; on ajoute à la solution chaude 10 parties de glycérine concentrée, chauffée à 60 ou 70 degrés, puis immédiatement 10 parties d'eau, et on remue vivement. Il se fait un précipité très divisé d'iodol qui, en raison de la densité considérable du liquide, peut rester un certain temps en suspension. Sur la tuberculose pulmonaire avancée, l'iodol n'a aucune action, comme on devait s'y attendre du reste.

Dans la *tuberculose laryngée primitive*, il produit une amélioration sensible, mais sans amener la guérison complète.

Les insufflations, les inhalations, ont donné de bons résultats dans les *laryngites catarrhales aiguës et chroniques*.

Dans le *catarrhe sec de Laënnec*, avec accès de suffocation se répétant tous les quinze ou vingt jours, l'iodol à l'intérieur et les inhalations iodolées ont diminué notablement l'affection, rendu la toux plus rare et moins fatigante. Les accès avaient cessé pendant les deux mois de traitement.

Chez deux enfants atteints de *bronchite sèche*, l'iodol à l'intérieur a provoqué la sécrétion des bronches et amélioré les symptômes.

Dans trois cas *d'exsudats pleuraux*, il a facilité la résorption de l'exsudat.

Les résultats ont été nuls dans la *bronchite chronique*.

Dans toutes ces affections, l'iodol n'a jamais irrité les voies respiratoires et a toujours été bien supporté ; mais, en somme, il est surtout utile dans les maladies du pharynx.

Cependant, M. Martini, qui, à l'hôpital de Sienne, a substitué l'iodol à l'iodoforme dans la bronchite chronique et les autres affections pulmonaires chroniques, a constaté que l'élimination de l'iodol se fait plus lentement et que ses effets thérapeutiques sont plus prolongés. Il admet que l'iodol doit être préféré à l'iodure de potassium dans les conditions où la médication iodée interne est indiquée.

Contre les *affections syphilitiques tertiaires,* justiciables du traitement ioduré, l'iodol a donné à Cervesato des résultats très favorables.

C'est ainsi que, dans un cas où existaient sur le pharynx et sur la voûte du palais des ulcérations gommeuses étendues et profondes, l'iodol, donné à l'intérieur à la dose de 2 et 3 grammes par jour et en applications locales (formule de Mazzoni), amena, en deux mois, une guérison rapide.

Il réussit également fort bien dans un cas de *syphilis tertiaire*, avec lésions du foie et du pharynx.

Lublinski avait auparavant employé l'iodol dans un certain nombre de cas de *tuberculose laryngée du pharynx*, et avait obtenu deux guérisons en insufflant l'iodol dans le larynx, sous forme de poudre, sans toutefois pouvoir affirmer qu'il ne se produirait pas de rechute. Bien que, dans les autres cas, il ait obtenu des améliorations notables, l'action de l'iodol ne fut pas plus efficace que celle des médicaments employés ordinairement : le tanin, l'acide borique, l'acide lactique, etc. Ce n'est donc pas, pour lui, malgré le succès qu'il avait obtenu, un spécifique de la tuberculose laryngée.

L'iodol rendrait aussi de grands services contre l'*ozène*, surtout quand l'atrophie de la muqueuse et des tissus sous-jacents n'est pas encore complète.

Lublinski faisait des insufflations d'iodol pur, d'abord une ou deux fois par jour, puis plusieurs fois par semaine seulement. Il a toujours été bien toléré.

L'iodol a été employé également, dans les affections diverses du larynx et du nez, par Otto Seifert, privatdocent à Wurtzbourg.

Les insufflations d'iodol en poudre, précédées ou non de badigeonnages à la cocaïne, lui ont donné de bons résultats,

pour l'affection locale, dans les ulcérations tuberculeuses du larynx. Il ajoute, il est vrai, que, la plupart du temps, l'affection pulmonaire concomitante progressait si vite, que la mort survenait avant que le traitement local eût produit son effet complet. Il recommande cependant l'iodol comme étant inodore, insipide, ne produisant pas d'irritation, et s'étalant en couches parfaitement régulières sur les parties atteintes.

Contre la *rhinite atrophiante,* l'iodol en poudre lui a fort bien réussi, ainsi que contre les *ulcérations syphilitiques* des cavités naso-pharyngiennes, qui se détergent et se cicatrisent rapidement.

Seifert employa également avec succès les insufflations d'iodol dans les cas de petites opérations rhino-chirurgicales. Il agit comme un excellent désinfectant et diminue la sécrétion qui se produit après l'emploi du galvano-cautère.

Il a constaté, comme Pick, que l'iodol se résorbe lentement et qu'il met deux ou trois fois autant de temps que l'iodure de potassium à disparaître des sécrétions. En prenant, lui-même, une dose de 50 centigrammes, il ne put constater la présence de l'iode dans l'urine et la salive qu'au bout de douze heures. La saveur iodée ne se manifesta dans la bouche qu'au bout de dix-huit heures, et l'élimination de l'iode ne fut complète qu'au bout de trois jours.

Les assertions de Cervesato sur l'efficacité de l'iodol contre les affections syphilitiques graves avaient été infirmées par Schwimmer, qui admettait que ce composé ne possède qu'une influence thérapeutique assez médiocre.

Carl Szadek, qui employait l'iodol dans sa pratique privée depuis 1886, l'a appliqué sur 69 cas, comprenant 20 cas de chancres mous, 10 de gommes ulcérées, 7 de bubons suppurés, et l'a administré dans 22 cas de syphilis.

Sur 20 cas de chancres mous, 8 cas étaient compliqués de phimosis et de paraphimosis. Le traitement consista en applications d'iodol en poudre, additionné le plus souvent d'alun ou de bismuth, ou d'iodol en solution éthérée à 1,20.

L'ulcère étant nettoyé avec la solution de sublimé au millième, on applique la poudre, et, par-dessus, on place un tampon de ouate. La durée moyenne du traitement est de quinze à vingt

jours; celle des bubons suppurés, de trente à trente-deux jours.

L'iodol exerce donc sur les chancres mous une action favorable; mais cependant, il a constaté qu'elle était moins rapide que celle de l'iodoforme. Dans quelques cas mêmes, cette action a été complètement nulle. Toutefois, l'absence d'odeur et de toxicité peut le faire employer avec avantage et préférer à l'iodoforme dans certains cas.

Les ulcères gommeux tertiaires guérissent promptement sous l'influence de l'iodol.

Szadeck administrait l'iodol dans du pain azyme, à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme, deux à quatre fois par jour, et en poussant même parfois jusqu'à 4 grammes par jour, dans 17 cas de syphilis tertiaire, se décomposant ainsi : 4 cas de tumeurs et d'ulcères gommeux de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, 9 de gommes du pharynx, 2 d'ozène syphilitique, avec lésions des os, des cartilages, et destruction des cornets; 2 d'hémiplégie syphilitique.

Dans tous ces cas, les résultats furent très favorables et l'iodol fut toujours bien supporté par les malades.

G. Assaky, de Bukarest, a constaté que, le plus souvent, les blessures traitées par l'iodol se réunissent par première intention; mais comme cette réunion dépend de conditions complexes, il n'est pas porté à admettre qu'à l'iodol seul doive être rapportée l'absence d'inflammation et de suppuration.

L'iodol agit comme un excellent antiseptique sur les plaies en suppuration. Il ralentit la formation du pus, le désodore, diminue la fréquence des pansements et hâte considérablement la cicatrisation. Sous son influence, les plaies ulcéreuses ou gangréneuses changent d'aspect après un temps variable et se recouvrent de granulations saines.

Il a également employé l'iodol dans le traitement des chancres mous, mais avec des succès variables; parfois, il les transforme rapidement en une plaie simple; d'autres fois, au contraire, il est insuffisant et il est nécessaire de se servir de lotions antiseptiques locales.

A l'intérieur, il l'a donné avec d'excellents résultats, à la dose de 40 centigrammes à 2 grammes par jour dans les affections

syphilitiques et scrofuleuses, et il a pu même l'élever, dans quelques cas, à 5 ou 6 grammes.

Il réussirait fort bien à enrayer toute manifestation syphilitique à la période secondaire. Il semblerait même venir en aide à la nutrition générale et augmenter le poids du corps, ce qui indiquerait son emploi dans les cas de dénutrition spécifique.

Assaky le regarde même comme un antipyrétique, car, dans certaines maladies infectieuses, telles que l'érysipèle, etc., il l'a vu abaisser rapidement la température.

Il cite des cas de guérison de gommes au bout de sept à quatorze jours, chez des malades qui prenaient, le premier jour, 10 centigrammes d'iodol, en augmentant ensuite la dose de 5 centigrammes par jour.

L'iodol agit comme les iodures alcalins, car il provoque, vers le troisième ou le quatrième jour de la médication interne, une légère congestion de la muqueuse nasale et de la conjonctive. Du reste, ces phénomènes durent à peine un jour entier, se montrent quand l'iodol est donné à faible dose, et disparaissent dès que la dose est élevée.

L'urine exposée à la lumière prend une teinte acajou. La quantité émise normalement n'est pas modifiée, et elle ne renferme pas d'albumine. L'iodol s'élimine lentement.

L'iodol a été aussi usité dans la thérapeutique oculaire. Carreras Arago, de Barcelone, l'emploie généralement sous forme de poudre, en insufflation sur la conjonctive, la cornée, etc. Il détermine au bout de sept à huit minutes une légère irritation, une sensation de cuisson, les larmes coulent, mais ces phénomènes disparaissent rapidement, sauf quand l'inflammation est aiguë. En tout cas, cette irritation varie suivant l'état de l'œil et la sensibilité du malade. Au bout de quinze à vingt minutes, l'iodol se réunit en flocons que l'on doit enlever, car ils agiraient alors comme corps irritant.

L'iodol a donné de bons résultats dans la conjonctivite lymphatique et pustuleuse, les inflammations superficielles de la cornée, accompagnées d'exsudations, les cas récents de pannus, les ulcérations, les fistules lacrymales. Il serait contre-indiqué quand les affections oculaires présentent un caractère d'irritation aiguë, accompagnée ou non de sécrétions.

Sous forme de pommade à la vaseline (1 à 2 pour 100) ou de poudre, l'iodol a fort bien réussi dans la *blépharite ciliaire*, la *kératite vasculaire*. L'iodol lui paraît devoir remplacer avantageusement l'iodoforme, parce que, outre qu'il est inodore, il produit beaucoup moins d'irritation locale.

Sa teneur en iode en fait un excellent antiseptique, et enfin sa résorption ne s'accompagne pas de phénomènes d'intoxication.

Trousseau, qui a trouvé l'iodol, sous forme de pommade à la vaseline, inférieur aux médicaments ordinairement employés contre la blépharite sans ulcérations, l'a vu, au contraire, réussir fort bien dans les formes ulcéreuses de cette affection. Des applications faites cinq à six fois par jour modifient d'une façon très marquée les surfaces ulcérées, surtout si l'on a soin de les toucher matin et soir avec un pinceau fin trempé dans la solution d'iodol alcoolique glycérinée.

Il réussit également dans les conjonctivites chroniques torpides des strumeux, des arthritiques, etc. On introduit, avec un pinceau, gros comme un grain de blé de pommade, quatre à cinq fois par jour, entre les paupières.

Dans la conjonctivite phlycténulaire, il réussit mieux que la pommade au précipité jaune, dont l'application est beaucoup plus douloureuse. Il est inférieur à l'iodoforme dans les conjonctivites aiguës accompagnées de sécrétions, pour lesquelles le nitrate d'argent est presque un spécifique.

Dans un cas de conjonctivite granuleuse, la douleur a forcé d'interrompre le traitement à l'iodol qui fut supporté fort bien par un autre malade dont l'affection fut notablement améliorée en quinze jours.

La pommade iodolée donne les meilleurs résultats dans la kératite pustuleuse et phlycténulaire, et elle a amené la guérison rapide de deux malades atteints d'ulcères torpides de la cornée, quand les autres traitements avaient échoué.

La pommade réussit peu contre les taies même récentes, et c'est le cas d'employer les insufflations de poudre qui agissent comme irritantes, activent la circulation, déterminent la vascularisation du dépôt cornéen et excitent les échanges nutritifs interstitiels.

L'iodol serait également indiqué dans les ulcérations infec-

tieuses de la cornée, blennorragie, granulation contagieuse kératite cholérique, typhique, etc.

Dans une thèse inaugurale de Paris, 1886, Juqucr donne des indications sur l'emploi de l'iodol en oculistique, et ajoute qu'il en a retiré de bons résultats dans les affections suivantes :

L'eczéma impétigneux de la face cutanéeou du bord libre des paupières, les affections ulcéreuses du bord libre, primitives ou consécutives à une affection des voies lacrymales, les ulcérations de l'angle externe de l'œil ;

Les ulcérations de la conjonctive consécutives à des phlyctènes ou des pustules, les conjonctivites accompagnées d'infiltrations purulentes et diphtéritiques ;

Les ulcérations de la cornée primitives ou consécutives ;

Les affections anciennes des voies lacrymales, les dacryocystites suppurées.

L'iodol rendrait aussi de grands services dans le pansement des traumatismes de l'œil, en raison de ses propriétés antiseptiques et non irritantes.

Comme cicatrisant, il donne également de bons résultats dans le pansement des plaies qui sont le résultat des opérations faites sur l'appareil oculaire.

Juquer recommande la pommade vaselinée à 1 pour 20 ou la poudre composée de 6 grammes d'iodol et 4 grammes de sucre pulvérisé.

D'un autre côté, Talenti admet que l'iodol en poudre doit être employé de préférence à la pommade, parce qu'il peut être appliqué directement sur la partie atteinte. Dans la conjonctivite catarrhale, il lui a rendu de grands services.

Glassner, de Cassel, préfère de beaucoup l'iodol à l'iodoforme dans les ulcères de la cornée et la kératite compliquée d'hypopion, et cependant il a pu remarquer que les phénomènes d'irritation consécutifs à son emploi sont un peu plus accentués. Sous forme de pommade à 1 ou 3 parties d'iodol pour 100 de vaseline, il donne de bons résultats dans le traitement externe des pannus phlycténulaires et trachomateux ; de plus, il fait disparaître rapidement les taches superficielles de la cornée.

Dans un cas d'iritis séreuse avec opacité de la surface pos-

térieure de la cornée, l'introduction de cette pommade entre les paupières améliorait notablement la vision.

Cette pommade réussit aussi à guérir rapidement la blépharite et accélère la guérison des périodes ultimes de la conjonctivite granuleuse.

Dans plusieurs cas de plaies contuses des paupières, Glassner, en recouvrant les surfaces avec l'iodol pulvérisé, obtint rapidement la guérison.

L'iodol a échoué contre les phlyctènes de la conjonctive.

D'après V. Hoffmann, de Baden-Baden, l'iodol semble agir plus rapidement que l'iodoforme contre les infiltrations de la cornée. Il en a même retiré de bons effets dans la conjonctivite granuleuse.

Il a constaté également que, dans certains cas qui dépendent du reste de la sensibilité du malade, l'iodol en insufflations, provoquait une irritation qui se manifeste par des douleurs, la rougeur de l'œil et le larmoiement, tandis que l'iodoforme, employé immédiatement après, ne produisait pas les mêmes effets. Quelques jours après, l'iodol était, du reste, supporté sans inconvénients.

Dans les *affections des oreilles*, Shetler a obtenu, dit-il, de bons résultats avec l'iodol. On débarrasse le conduit auditif du pus qui le souille, et on fait des insufflations d'iodol en poudre.

La solution type (iodol, 2 grammes; alcool, 16 grammes; glycérine, 34 grammes) est surtout utile dans l'otorrhée accompagnée de carie des parties osseuses.

Les compresses de gaze imbibées de la solution précédente et appliquées sur les surfaces suppurées ou tassées dans le conduit auditif, lui ont également rendu de bons services.

Il regarde aussi l'iodol comme supérieur à l'iodoforme, surtout parce qu'il est moins irritant et qu'il est inodore.

PHARMACOLOGIE.

Solution (Schmidt).

Iodol.............................	1	partie
Alcool à 95 degrés..................	16	—
Glycérine...........................	34	—

Émulsion pour inhalations (Cervesato).

Iodol	1	partie.
Alcool absolu	4 à 5	—
Glycérine	10	—
Eau	10	—

On dissout à chaud l'iodol dans l'alcool, on ajoute à la solution chaude la glycérine concentrée chauffée à 60-70 degrés. Il ne faut pas que l'iode se précipite. La solution chaude encore, de couleur brun jaunâtre, est additionnée d'eau. On obtient ainsi une émulsion dans laquelle l'iodol ne se dépose que lentement.

Éthérolé (Pick).

Iodol	10 à 20	grammes.
Éther	100	—

Collodion (Pick).

Iodol	1	partie.
Éther	10	—
Coton poudre	5	—

Pommade (Trousseau).

Iodol	2	grammes.
Vaseline	10	—

Pommade (Pick).

Iodol	5 à 10	grammes.
Lanoline	100	—

La gaze à l'iodol se prépare comme la gaze à l'iodoforme. Elle est incolore et inodore, quand elle est récemment préparée ; mais au contact de l'air et de la lumière, elle brunit peu à peu par suite d'une élimination d'iode de sa combinaison.

A l'intérieur, l'iodol a été prescrit à la dose de 2 ou 3 grammes par jour, divisés en cachets de 50 centigrammes chacun, donnés de quatre en quatre heures.

On a pu donner aux enfants, sans inconvénients, des doses de 50 centigrammes à 1 gramme et même 1g,50.

Il ne provoque que des phénomènes légers d'iodisme et une diarrhée peu grave et transitoire.

BIBLIOGRAPHIE.

Ciamician et P. Silber, *Berliner Berichte*, XV, 2582. — Ciamician et Dennstedt, *Berliner Berichte*, XVIII, 1766. — G. Mazzoni, *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1885, nº 43, et 1886. — Wolff, *Tageblatt der Naturforscher Versammlung* in Strassburg, 1885, p. 446 (*Ueber ein neues Iodproparat*). — Vulpius, *Ueber das neue Antisepticum Iodol* (*Tageblatt der Naturforscher Versammlung* in Strassburg, 1885, p. 365 et *Archiv für Pharmacie*, 1885). — G. B. Schmidt, *Das Iodol ein neues Antisepticum* (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1886, nº 4). — F. J. Pick, *Ueber die Therapeutische Verwedung des Iodols* (*Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis*, 1886). — Glassner, *Centralblatt für Praktische Augenheilkunde*, janvier 1886. — Pelegrino Piermarino, *Académie de médecine de Rome*, 28 mars 1886. — Carreras Arago, *Revista de ciencias medicas de Barcelona*, 1886, nº 6. — Marcus, *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1886, nº 21. — Lublinski, *Deutsche Medicinische Wochenschrift*, 1886, 23 décembre. — Otto Seifert, *Munchener Medicinische Wochenschrift*, 1887, 25 janvier. — Danto Cervesato, *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1889, nº 2. — Fr. Pahl, *Untersuchungen ueber Iodol* (*Centralblatt für die Medicinischen Wissenschaften*, 1886, nº 36). — G. Ferraud, *Gazette hebdomadaire de Montpellier*, 1886, nº 38. — Ciamician, *Sul tetraiodopyrrol, e sulle sue proprieta therapeutiche* (*Gazetta chimica italiana*, 1886. — *Annali de chim. e farmacologia*, 1887). — Talenti, *Il iodolo nella terapia oculare* (*Thèse, Turino*, 1886). — Rona, *Iodol das neue Antisepticum* (*Medicenischchirurgische Presse*, 1886, nº 16). — A. Trousseau, *L'iodol en thérapeutique oculaire* (*Union médicale*, 1886), nº 69. — G. B. Bono, *Il iodollo nella cura e profilassi delle malattie venere* (*Gazetta delle cliniche*, 1886, nº 17). — Juquer, *De l'iodol; son emploi externe, spécialement en oculistique*. Paris, 1886. — Martini, *Studi comparativi sul diversi metodi di cura locale della tuberculosi laryngia* (*Revista clinica de terapeutica*, 1888, nº 1). — Jacobi (New-York). — J. Prior, *Das Iodol und sein Therapeutisches*, etc. (*Munchener Medicinische Wochenschrift*, 1877, nº 38). — G. Assaky, de Bukarest, *Archives roumaines de médecine et de chirurgie*, 1887. — Pallin, *Hygeia*, mai 1887. — Szadek, *Die Therapeutische Verwendbarkeit des Iodol in der Syphilidologische Praxis* (*Wiener Mediz. Presse*, 1890, nºs 8, 9, 10). — David Cerna, *Medical News*, 8 mars 1890. — O. A. Flasburg, *Therapeutic Gazette*, 8 octobre 1887, p. 638. — Stetler, *Archiv für Ohren*, Bots. 23, p. 264-268. — Glassner, *Centralblatt für Praktische Augenheilkunde*, janvier 1886.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE ÉTRANGÈRE

Par le docteur P. Chavasse,
Professeur agrégé au Val-de-Grâce.

Publications allemandes et anglaises. — Traitement des abcès et des arthrites d'origine tuberculeuse par les injections d'huile iodoformée. — De la tuberculose péritonéale et de sa guérison par la laparotomie. — De l'opération des fistules à l'anus dans la phtisie. — De la restauration des grosses pertes de substance osseuse du crâne. — De l'éthérisation. — Colotomie inguinale pour absence du rectum.— Sur la cure radicale des hernies.

Traitement des abcès tuberculeux et des arthrites tuberculeuses par les injections iodoformées, par P. Bruns (*Archiv für Klinische Chirurgie*, t. LX, p. 787). — L'iodoforme a une action antituberculeuse indiscutable, à la condition que son contact soit prolongé et ininterrompu. Or, cette condition est presque idéalement réalisée dans le traitement des abcès froids et des arthrites tuberculeuses avec épanchement. Bruns préfère l'émulsion d'iodoforme dans l'huile d'olive ou la glycérine à l'éther iodoformé, qui cause de la douleur, produit des gangrènes cutanées et favorise la résorption de l'iodoforme.

Pour les abcès froids, après avoir vidé la cavité, Bruns injecte une émulsion d'iodoforme à la dose de 1 gramme pour 10 grammes d'huile d'olive fraîche et stérilisée. Il a ainsi obtenu, dans 100 cas, 80 pour 100 de guérisons, dont 10 cas d'abcès vertébraux. Il conseille le même traitement pour l'empyème pleural tuberculeux.

Les arthrites tuberculeuses auxquelles le traitement convient le mieux sont les formes à tuberculose synoviale diffuse avec épanchement ; cependant, même dans les formes osseuses avec fongosités prédominantes, les résultats ont été bons. Dans le traitement de ces arthrites, il a été fait emploi de l'émulsion à 10 ou 20 pour 100 d'iodoforme dans l'huile d'olive (notons, en passant, que, d'après Klingemam, l'huile d'olive dissout 2,5 à 3 pour 100 d'iodoforme) ; les précautions antiseptiques les plus strictes sont toujours préalablement prises. Dans les formes parenchymateuses, l'aiguille creuse est enfoncée successivement en divers points et sert à injecter, par des pressions fortes, 2 à 6 centimètres cubes d'émulsion. Lorsqu'il y a épanchement, celui-ci est d'abord évacué, puis l'on injecte suffisamment d'émulsion pour remplir la cavité (10 à 30 centimètres cubes). La réaction consécutive est à peu près nulle, et il n'a pas été noté d'intoxication.

La petite opération est renouvelée huit jours après pour les arthrites parenchymateuses, deux à quatre semaines plus tard pour les injections cavitaires.

L'amélioration ne se manifeste généralement qu'après six à huit semaines. Les meilleurs résultats sont obtenus chez les enfants, surtout lorsque l'affection est récente.

De la tuberculose péritonéale et de sa guérison par la laparotomie, par König (*Centralblatt f. Chirurg.*, n° 35, 30 août 1890). — Depuis 1884, époque où parut son premier travail sur le traitement de la tuberculose péritonéale par l'opération, König a pu recueillir 131 observations, dont 14 lui sont personnelles. Sur ce total, il y a 120 femmes et 11 hommes, ce qui prouverait des interventions nombreuses basées sur des erreurs de diagnostic. Des 131 opérés, 24 malades ont été perdus de vue après l'intervention ; 23 ont été améliorés, et 84 guéris (65 pour 100); on a constaté des guérisons maintenues après plusieurs années, et on peut admettre la guérison définitive pour un quart des opérés ; la mortalité opératoire a été de 3 pour 100.

Le mode d'intervention a été des plus variables : simple laparotomie avec évacuation du liquide, incision avec lavage antiseptique, ablation des organes malades et curage des foyers tuberculeux circonscrits, etc. L'emploi des antiseptiques n'a eu aucune influence sur le résultat. On a obtenu des guérisons dans toutes les formes de tuberculose péritonéale (séreuses, suppurées, diffuses, enkystées, etc.), et alors que le poumon ou d'autres organes étaient atteints. Pour König, la tuberculose intestinale circonscrite est, dans la majorité des cas, la cause de la tuberculose péritonéale. On ignore encore pourquoi, après une simple laparotomie avec évacuation de liquide, la lésion intestinale évolue spontanément vers la guérison; mais un fait reste bien démontré, c'est la guérison avérée et fréquente de la péritonite par l'intervention.

De l'opération des fistules à l'anus dans la phtisie, par H. Allingham (*British Medical Journal*, 12 avril 1890, p. 833). — 1° Fistules existant avec une tuberculose aiguë. Ces fistules débutent généralement par une ulcération tuberculeuse du rectum et sont borgnes internes, donnant souvent lieu à des douleurs par accumulation de pus dans leur cavité. Les malades n'ayant pas longtemps à vivre, on ne tentera pas la cure radicale, et on se bornera à inciser la cavité de la fistule pour favoriser l'issue du pus et empêcher les douleurs.

2° Fistules existant avec une tuberculose chronique. Ces fistules sont presque toujours complètes. On doit en tenter la guérison pour faire disparaître une cause d'épuisement de l'organisme. Après avoir ouvert le sinus principal, on excise les bords malades de la peau et on gratte soigneusement le fond de la fistule.

3° Fistules chez les prédisposés à la phtisie ou les héréditaires.

Cette forme de fistule doit être promptement attaquée, comme un foyer susceptible de généralisation infectieuse ; on opérera comme pour les fistules traumatiques chez les sujets sains.

Allingham conseille de préférer le chloroforme à l'éther pour ces sujets à bronches sensibles et de choisir le commencement de l'été comme saison la plus favorable ; le malade se lèvera le plus tôt possible après l'opération. Les petites fistules qui ne causent pas de douleurs et donnent peu de sécrétion peuvent être négligées sans inconvénient.

De la restauration des grosses pertes de substance osseuse du crâne, par König (*Centralblatt f. Chirurg.*, n° 27, 5 juillet 1890). — Il s'agit d'une opération autoplastique pratiquée sur un homme de trente ans qui présentait sur la région temporo-pariétale gauche une dépression de 5 centimètres de largeur et de 8 centimètres de longueur, correspondant à une perte de substance osseuse; cette lésion avait été produite dans un déraillement et s'accompagnait de troubles cérébraux. Konig se proposa de combler la perte de substance avec un lambeau voisin comprenant la peau, le périoste et une mince couche osseuse superficielle, avec pédicule ne renfermant que de la peau et du périoste pour en assurer la mobilité, et opéra de la manière suivante : Sur le bord osseux de la perte de substance, incision circulaire ne laissant d'intact à la partie inféro-interne, au-dessus du rebord orbitaire, qu'un pont cutané, large de 1 centimètre et demi, destiné à constituer le pédicule du lambeau nécessaire pour recouvrir la perte de substance qui résultera de la confection du lambeau ostéo-périostique principal. Ceci fait, ce dernier lambeau est dessiné vers la ligne médiane, avec pédicule placé à hauteur de la partie supérieure et postérieure de la perte de substance osseuse, et on le circonscrit par une incision pénétrant jusqu'à l'os, en ménageant un petit éperon dans la partie qui longe la perte de substance osseuse. Après rétraction naturelle, König enlève avec un ciseau une mince coque osseuse s'étendant sous tout l'ovale du lambeau dont elle tapisse la face profonde ; il va de soi que cette coque se brisa en plusieurs points pendant sa confection.

On procède alors à la dissection du revêtement cutané de la perte de substance, revêtement destiné à recouvrir l'emplacement du lambeau ostéo-périostique. Il est alors facile de remplacer mutuellement les deux lambeaux, en disposant sur la perte de substance osseuse le lambeau à coque osseuse, et sur l'emplacement de ce dernier le lambeau fourni par les téguments qui recouvraient normalement la perte de substance osseuse. Sutures superficielles et profondes et pansement compressif. Le résultat fut excellent tant au point de vue autoplastique qu'à celui de l'amélioration des phénomènes cérébraux.

De l'éthérisation, par Butter (*Archiv für Klinische Chirurgie*, p. 66, t. XL). — Butter décrit la manière dont Stelzner, à Dresde, et Furster procèdent à l'emploi de l'éther pour obtenir l'anesthésie générale. Ils utilisent le masque de Julliard (de Genève), perfectionné par Dumont (de Berne). Ce masque, en fil métallique, se compose de deux parties emboîtées l'une dans l'autre et réunies par une charnière; la partie la plus extérieure est recouverte de toile cirée. Entre cette partie et la partie intérieure, on dispose une couche de ouate d'un demi-centimètre d'épaisseur, enveloppée d'un morceau de flanelle blanche qui sera souvent changé. Le masque doit couvrir tout le visage. Sur la couche de ouate, on verse 50 grammes d'éther pour les adultes, et 25 grammes pour les enfants. Le visage et le cou du patient étant enduits de vaseline ou d'huile, on rapproche lentement le masque sur lequel on étend un linge pour réduire le plus possible l'évaporation de l'éther. Tant qu'il n'est pas nécessaire de renouveler l'éther, c'est-à-dire tant que le malade ne réagit pas, on laisse le masque en place; lorsque le renouvellement est nécessaire, le masque est rapidement retiré et on verse une nouvelle dose d'éther, jamais moins de 25 grammes. Au début de la narcose, il survient des phénomènes particuliers qui semblent dangereux aux débutants, mais auxquels il ne faut pas ajouter d'importance. A la suite des excellents résultats obtenus, Butter préfère l'éther au chloroforme.

Colotomie inguinale pour absence du rectum, par A. Helme (*The British Medical Journal*, p. 1297, 7 juin 1890). — Helme a eu l'occasion de pratiquer la colotomie inguinale sur un enfant de cinq jours, chez lequel l'absence du rectum était passée tout d'abord inaperçue. La région anale présentait, en effet, un aspect extérieur normal, et on crut à une constipation simple. Devant la persistance de cette constipation, Helme soupçonnant une malformation quelconque, introduisit dans l'anus son petit doigt qui fut arrêté à un demi-pouce par un septum membraneux. Aucune saillie n'étant perçue pendant les efforts de l'enfant, il était évident que l'extrémité inférieure du rectum n'était pas en contact avec le septum. Néanmoins Helme tenta, sans résultat, la ponction de la membrane; après dilatation de l'ouverture de la ponction, le doigt, introduit jusque dans la cavité abdominale, affirma le diagnostic d'absence du rectum. La colotomie inguinale est alors pratiquée à gauche, et, au moment de la publication de l'observation, l'enfant était bien portant.

Sur la cure radicale des hernies, par Bassini (*Archiv für Klinische Chirurgie*, p. 429, t. XL). — Bassini a pratiqué, depuis six ans, 274 opérations de cure radicale, dont 262 par une méthode spéciale destinée à mettre à l'abri des récidives;

251 de ces hernies étaient simples, réductibles ou non, 11 étaient étranglées. Dans 216 cas, la guérison opératoire eut lieu sans incident. La mortalité a été nulle. Au point de vue du résultat de la cure radicale, 108 malades opérés depuis un à quatre ans, conservaient le bénéfice de l'opération, 33 depuis six mois à un an, 98 depuis un à six mois ; il y avait eu seulement 7 récidives.

Dans le même recueil (t. XL, p. 493), Haidenthaller expose également les résultats de la pratique de Billroth : 93 opérations de cure radicale ont été faites, dont 53 pour des hernies libres et irréductibles, et 40 pour des hernies étranglées. Dans 40 cas, le sac fut lié et extirpé ; l'extirpation totale du sac dans la castration serait impossible ; aussi le plus souvent on en extirpe seulement la partie supérieure. Billroth a observé que la guérison par première intention est plus facile à obtenir lorsqu'on se contente de fendre le sac sans l'extirper, et que les suites de la cure radicale des hernies crurales sont plus simples que celles des hernies inguinales. Sur les 53 opérations faites pour des hernies non étranglées, il y a eu 3 morts par péritonite. Sous le rapport des résultats finaux, en ne retenant que les cas opérés depuis deux ans au moins, on a constaté 11 guérisons complètes sur 34 malades revus, soit 32 pour 100. Presque toutes les récidives concernent de grosses hernies. Les hernies inguinales chez les femmes, en première ligne, puis celles des hommes donnent les meilleurs résultats lorsque l'orifice herniaire est suturé; les hernies crurales, au contraire, lorsque l'orifice herniaire n'est pas suturé. Billroth n'a appliqué la cure radicale qu'aux hernies non maintenues par un bandage ou irréductibles, ou causant des douleurs et des troubles sérieux ; dans les grosses hernies, surtout chez les gens âgés, le mieux est de s'abstenir en raison de la gravité de l'opération. Bien que beaucoup de cures prétendues radicales aient été suivies de récidives, les malades n'en ont pas moins bénéficié de l'opération, car les hernies de récidive sont réductibles, petites, facilement maintenues par un bandage et ne déterminent aucun trouble.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs G. BOEHLER et HIRSCHBERG.

Publications allemandes. — Sur le tellurate de potassium employé contre les sueurs nocturnes des phtisiques. — Action de la caféine, de la morphine, de l'atropine, du seigle ergoté et de la digitale sur la pression artérielle. — De l'influence de l'alcool sur la digestion stomacale. — Sur les causes et le traitement de la constipation chronique.

Publications russes. — Influence des bains chauds salés sur l'échange et l'assimilation de l'azote des aliments chez l'homme sain. — Propriétés microbicides du suc gastrique. — Traitement par le massage des paralysies par compression des nerfs. — Traitement de la diphtérie par l'iodure de potassium.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Sur le tellurate de potassium employé contre les sueurs nocturnes des phtisiques, par le docteur Neusser (*Wiener Klin. Wochenschrift*, 1890, n° 23). — Après avoir récapitulé un certain nombre d'observations, de date plus ou moins ancienne, relativement à l'action du tellure sur l'organisme vivant, l'auteur rapporte ses propres expériences faites sur des phtisiques à l'aide de cette substance. Il a pu s'assurer ainsi que le tellurate de potassium exerce une influence favorable sur les transpirations nocturnes des phtisiques dans un grand nombre de cas. Le médicament a été administré sous forme de pilules contenant chacune 2 centigrammes de sel. Chez la plupart des malades (leur nombre s'élève à environ cinquante), cette dose fut suffisante pour amener, au bout de très peu de jours, sinon une disparition totale, du moins une diminution très considérable de la sueur nocturne. Dans un petit nombre de cas, toutefois, il parut s'établir, au bout de huit jours en moyenne, une sorte d'accoutumance au médicament ; la dose fut alors doublée et le plus souvent avec des résultats favorables.

Parmi les malades ainsi traités, plusieurs notèrent une augmentation de l'appétit ; chez d'autres, le médicament parut exercer une action légèrement narcotique. A petites doses, le tellurate de potassium ne provoqua jamais l'apparition de phénomènes toxiques quelconques ; à des doses plus considérables, on constata, au bout d'un certain temps, des nausées et une certaine diminution de l'appétit. Le seul inconvénient qui résulte de cette médication est une odeur très accentuée d'ail de l'haleine des malades.

L'auteur a limité ses expériences à des phtisiques dont la plupart étaient arrivés au stade caverneux. Dans aucun cas, le médicament n'a paru exercer une action favorable sur la marche du processus tuberculeux.

Action de la caféine, de la morphine, de l'atropine, du seigle ergoté et de la digitale sur la pression artérielle, par le docteur S. Frenkel (*Deutsches Archiv f. Klin. Medicin.*, 1890, t. XLVI, fasc. 5 et 6). — L'auteur a étudié, à l'aide du sphygmographe de von Basch, l'action de la caféine, de la morphine, de l'atropine, du seigle ergoté et de la digitale sur la pression artérielle.

La caféine, administrée à l'intérieur à des cardiaques, à la dose de 50 à 80 centigrammes par jour, élève la pression artérielle et donne des effets thérapeutiques analogues à ceux de la digitale.

Sous l'influence de la caféine, la pression intra-artérielle n'est augmentée que dans des proportions minimes et seulement au bout du second ou du troisième jour. Cet effet ne persiste que pendant un jour ou deux. L'effet diurétique précède le plus souvent l'augmentation de la pression intra-artérielle et dure plus longtemps que cette dernière.

Lorsqu'on injecte sous la peau une dose un peu élevée de caféine (10 à 60 centigrammes), la pression intra-vasculaire s'élève très rapidement. On peut conclure de ce fait que les injections sous-cutanées de caféine sont surtout indiquées dans les cas de collapsus chez des cardiaques.

La morphine, injectée sous la peau à la dose de 1 à 3 centigrammes, n'augmente la pression intra-vasculaire que dans des proportions très faibles. Fréquemment même, on n'observe aucune modification de cette pression. Théoriquement donc, la morphine ne paraît pas contre-indiquée dans les affections du cœur. Il importe de mentionner toutefois que les expériences ont été faites par l'auteur, à l'exception d'une seule, sur des sujets dont le cœur était normal.

L'atropine en injections sous-cutanées, à la dose de 3 dixièmes de milligramme à 1 milligramme, élève la pression artérielle de 20 à 25 millimètres. Le pouls est, en général, accéléré. On n'observe aucune modification dans la quantité des urines.

L'ergotine provoque, en l'espace d'une à deux heures, une élévation de la pression vasculaire de 20 à 30 millimètres. Généralement, le pouls subit un ralentissement assez considérable.

La digitale, expérimentée sur des cardiaques au moment de la période de l'asystolie, a donné les résultats classiques analogues à ceux qui sont obtenus sur des animaux auxquels on fait des injections sous-cutanées de cette substance.

De l'influence de l'alcool sur la digestion stomacale, par le docteur R. Wolffhardt (*Munchen. Med. Wochenschrift*, 1890, n° 35). — L'auteur a étudié sur lui-même l'action de l'alcool sur la digestion, après s'être assuré préalablement du fonctionne-

ment normal de son estomac. Les conclusions qui découlent de ces recherches peuvent être résumées de la façon suivante :

1° L'alcool absolu exerce une action fâcheuse sur la digestion tant des matières amylacées que de la viande. Cette influence se fait sentir dès que la quantité d'alcool ingérée pendant la digestion atteint de 15 à 30 grammes. Le ralentissement de la digestion, que l'auteur a constaté dans ses expériences, s'est chiffré, en moyenne, par 30 à 40 minutes.

2° L'ingestion de 60 grammes de cognac à 50 pour 100 paraît ralentir seulement la digestion des matières amylacées. Pour ce qui concerne la viande, la digestion serait, au contraire, accélérée par la même quantité de cognac, à la condition qu'il soit absorbé pendant le repas. En effet, si l'on vient à prendre ce même cognac par petites doses, pendant la période de la digestion, celle-ci subit un arrêt de 30 à 40 minutes. D'autre part, 90 grammes de cognac à 50 pour 100, pris en trois fois, par portion de 30 grammes, pendant la période de la digestion, ralentissent celle-ci de 40 à 50 minutes. Au contraire, 30 à 40 grammes de cognac à 50 pour 100, pris en une ou plusieurs fois, amènent une accélération de la digestion de 30 à 35 minutes.

3° Les vins blancs et rouges accélèrent, en général, la digestion, qu'ils soient ingérés avant ou pendant le repas.

Il résulte, en outre, des expériences de l'auteur, qu'on doit distinguer, dans l'action de l'alcool, deux phases : la première, qui est caractérisée par un ralentissement de la digestion, se manifeste le plus nettement dans les expériences où, pendant la période de la digestion, de nouvelles quantités d'alcool sont ingérées. La seconde phase, c'est-à-dire l'accélération de la digestion, à partir du moment où l'alcool est absorbé, est particulièrement accentuée dans les expériences où l'on emploie les diverses sortes de vins. En effet, dans ces cas, on assiste généralement à la formation d'une quantité considérable d'acide chlorhydrique.

Sur les causes et le traitement de la constipation chronique, par le docteur V. Kogerer (*Wiener Klin. Wochenschrift*, 1890, n° 33). — L'auteur entend par constipation chronique, un état particulier dans lequel la défécation est plus ou moins rare et insuffisante, accomplie avec des difficultés et souvent accompagnée de sensations pénibles. En règle générale, la cause de cet état pathologique se trouve dans une absence plus ou moins totale des mouvements péristaltiques. Diverses circonstances peuvent paralyser ces mouvements de l'intestin. C'est d'abord l'atonie ou l'atrophie des muscles de l'intestin, qui peut être primitive, mais s'observe, en réalité, le plus souvent à la suite de maladies graves, de cachexies, d'un catarrhe chronique de

l'intestin, de troubles de la circulation dans le système de la veine porte. Dans certains cas, les mouvements péristaltiques sont altérés par des influences nerveuses qui ont leur point de départ dans le cerveau ou la moelle épinière, par la neurasthénie ou encore par des médicaments paralysants.

La constipation peut aussi être le résultat d'un épaississement des matières fécales, provenant d'un manque d'eau ou de pertes d'eau considérables, d'une sécrétion insuffisante des sucs digestifs (bile). L'ingestion de substances astringentes peut également arrêter la marche des matières fécales.

Dans un groupe spécial rentrent les constipations qui sont provoquées par une paralysie des muscles abdominaux ou consécutives à une inaction habituelle, à un genre de vie défectueux ou à des mauvaises habitudes relativement à la défécation.

Les affections morales, les grandes névroses et les maladies de la moelle et du cerveau jouent un rôle considérable dans certaines formes de constipation. Enfin la constipation peut être le résultat de contractions spasmodiques du sphincter externe de l'anus, comme cela s'observe, par exemple, dans le cas de fissure de la muqueuse anale.

La thérapeutique rationnelle de la constipation chronique est contenue avant tout dans l'accomplissement des indications causales, le traitement symptomatique ne vient qu'en seconde ligne et on ne doit y recourir que dans les cas où la cause principale de la maladie échappe complètement à notre action, comme, par exemple, dans les affections cérébrales et médullaires, dans l'atrophie primitive des muscles de l'intestin, etc. Contre l'atonie des muscles intestinaux et la faiblesse fonctionnelle des muscles abdominaux, nous pouvons employer le massage, les exercices corporels, gymnastique, natation, etc., l'électricité (l'anode sur les vertèbres lombaires, le cathode sur la paroi abdominale, ou l'anode dans le rectum, ou les deux électrodes sur la paroi abdominale, enfin, la galvano-faradisation suivant le procédé de M. Wateville), l'hydrothérapie sous ses diverses formes : frictions froides de tout le corps ou seulement de l'abdomen, bains de siège froids, douches locales, compresses froides sur le ventre, lavements froids. Un régime approprié, joint à la régularité des heures des repas et des garde-robes, exerce une influence salutaire sur la constipation habituelle. Les purgatifs doivent être proscrits d'une façon générale, et remplacés, dans certains cas déterminés, par des lavements ou des suppositoires.

PUBLICATIONS RUSSES.

Influence des bains chauds salés sur l'échange et l'assimilation de l'azote des aliments chez l'homme sain, par J. Netchaeff (*Wratch*, n°38, 1890). — L'auteur a fait une série d'expériences dans le service du professeur Pchoudnowsky à

Pétersbourg dans le but d'étudier l'influence des bains salés d'une température de 35 degrés centigrades sur l'échange azotique chez l'homme sain. Les expériences ont été faites de la façon suivante : on choisit cinq personnes bien portantes, âgées de vingt à trente-quatre ans, et sans changer rien dans leurs habitudes, ni dans leurs occupations, on les soumit toutes au même régime alimentaire, composé de viande, de pain, de bouillon, de lait et de beurre ; comme boisson de l'eau et du thé. Chaque expérience se divisait en trois périodes : 1° période qui précédait le bain ; 2° période du bain et 3° période qui suivait le bain. Chaque période avait une durée de quatre jours. Pendant ces périodes on mesurait soigneusement tout ce que le malade absorbait et tout ce qu'il rendait (urines, masses fécales), en grammes la quantité des substances solides, et en centimètres cubes la quantité de liquide. La quantité d'azote était examinée d'après le procédé de Kjeldahl-Borodine avec les modifications de Courlaff et de Corcounoff.

Dans les urines, on mesurait non seulement la quantité d'urée, mais aussi les autres composés azotiques non oxydés. Le bain se prenait vers cinq ou six heures, dans l'après-midi. La température du bain était de 35 degrés centigrades et il contenait 1 pour 100 de sel marin. La durée du bain était de trente minutes.

En dehors de l'échange azotique, l'auteur examinait aussi le poids du corps et les pertes cutano-pulmonaires.

Voici maintenant les conclusions de l'auteur :

1° L'assimilation des substances azotées est augmentée, et cette augmentation dure et augmente graduellement dans la troisième période, c'est-à-dire quatre jours après la période des bains ;

2° L'échange azotique est augmenté qualitativement et quantitativement. Cette augmentation dure pendant la période de quatre jours après les bains ;

3° Les pertes cutano-pulmonaires sont également augmentées, et ces pertes sont plus considérables dans la période après les bains, que dans la période des bains. Dans quelques cas, la quantité des urines se trouve dans une proportion inverse aux pertes cutano-pulmonaires ;

4° Dans la majorité des cas, le poids du corps diminue.

Propriétés microbicides du suc gastrique, par B. Kianovski (*Wratch*, n°s 38, 40 et 41, 1890). — Dans son très intéressant travail, l'auteur s'est posé la question : ce que deviennent les microbes qui pénètrent dans l'estomac, et quels sont les effets du suc gastrique ou plutôt de son acide chlorhydrique dans l'estomac même et non *in vitro* sur ces microbes? Pour résoudre cette question, il a fait une série d'expériences sur des malades et des sujets bien portants.

es expériences ont donné à l'auteur les résultats suivants :

1° La quantité des bactéries, qu'on constate dans le contenu de l'estomac *une heure après le repas*, n'est pas en rapport évident avec l'acidité et la quantité d'acide chlorhydrique du suc gastrique, mais dépend de la quantité des bactéries introduites avec les aliments ;

2° Dans les limites d'une acidité moyenne et normale et avec une proportion moyenne d'acide chlorhydrique, le suc gastrique tue systématiquement les microbes dans l'estomac.

Plus longtemps le suc gastrique agit, d'autant plus de microbes il tue ;

3° Il n'y a pas de rapport strict entre l'augmentation de l'acidité générale, de la quantité d'acide chlorhydrique d'un côté et de la quantité de microbes péris de l'autre ;

4° Si l'acidité du suc gastrique est faible, les microbes se multiplient dans l'estomac ;

5° Des expériences sur des malades ont démontré que, si leur suc gastrique contient une quantité suffisante d'acide chlorhydrique libre, il possède les mêmes propriétés microbicides que le suc gastrique de l'homme sain.

Les conclusions de cet intéressant travail sont :

1° A jeûn, l'estomac d'un homme bien portant contient beaucoup de microbes ;

2° La quantité de microbes contenue dans l'estomac pendant les premières heures de la digestion est en relation directe avec la quantité de microbes absorbée avec les aliments, les boissons, l'air avec la salive, etc.;

3° Le suc gastrique et principalement son acide chlorhydrique possèdent des propriétés microbicides ;

4° Les microbes ne prennent probablement aucune part active dans le processus de la digestion stomacale ;

5° Les personnes qui, à raison d'une maladie quelconque, sécrètent peu d'acide chlorhydrique sont probablement plus facilement intoxiquées par la voie stomacale ;

6° On ne devrait pas, le matin, rester trop longtemps à jeûn, surtout les médecins ;

7° Pendant des épidémies, par exemple, du choléra, il ne faut pas laisser l'estomac vide ; il faut qu'il contienne toujours une certaine quantité de nourriture, et si c'est possible, de la nourriture stérilisée.

Traitement par le massage des paralysies par compression des nerfs, par Zabloudowsky (*Wratch*, n° 39, 1890).— Jusqu'à présent, le traitement principal des paralysies par compression du nerf était l'électricité. On se servait très peu du massage dans ces cas. L'auteur applique, dans la clinique du professeur Bergmann à Berlin, le traitement mécanique contre ces para-

lysies et obtient la guérison parfois en quelques jours, parfois en quelques semaines.

Voilà comment ce massage se fait. Pendant une ou deux minutes, on fait des tapotements avec le bord de la main sur l'extrémité affectée, le long du nerf malade. Ces tapotements doivent être rythmiques et rapides. Puis suivent des pressions avec le pouce, le long du nerf. Si ces pressions se font d'une façon intermittente, elles ne sont pas douloureuses. Après cela, on fait faire au malade les mouvements suivants :

1° Mouvements dans l'articulation qui est située au-dessus de l'endroit malade ;

2° Mouvements dans l'articulation qui est située au-dessous de l'endroit malade ;

3° Mouvement dans l'articulation qui est située dans l'endroit malade même. Pour faire ce mouvement, le malade est forcé de se servir des muscles auxiliaires.

Tous ces mouvements ont pour résultat une grande fatigue de l'organe affecté, de sorte que, pour faire disparaître cette fatigue, on fait du pétrissage et des frictions des muscles. Le résultat est une accélération de la circulation et une amélioration de la nutrition des muscles. La durée de la séance est de dix minutes ; on la termine par des mouvements combinés. Le malade est forcé de faire des mouvements compliqués qui demandent la contraction de différents groupes des muscles, et remplacent les muscles paralysés. Les effets de ce traitement sont :

1° Le massage provoque une circulation plus active et une meilleure nutrition dans le nerf affecté et produit des excitations du nerf ;

2° Dans les mouvements actifs, ce ne sont pas des muscles isolés, mais des groupes de muscles qui se contractent. L'impulsion de volonté qui se répand sur un groupe de nerfs entraîne le nerf malade également. L'excitation du nerf malade peut naturellement agir favorablement sur les muscles innervés par ce nerf. Les excitations produites par les impulsions de volonté, si elles se répètent souvent, peuvent rompre l'obstacle dans la conductibilité du nerf ;

3° Les exercices du membre sain, en même temps que du membre malade, sont très utiles, puisqu'ils forment des mouvements combinés.

Traitement de la diphtérie par l'iodure de potassium, par S. Zenenko (*Wracht*, n° 42, 1890). — L'auteur a obtenu des résultats très encourageants en administrant aux diphtéritiques de l'iodure de potassium à l'intérieur. Les grandes personnes prenaient jusqu'à 4 grammes par jour ; les enfants âgés d'un jusqu'à quatorze ans prenaient, par jour, deux fois autant de grains (5 centigrammes) qu'ils avaient d'années. On adminis-

trait l'iodure de potassium jusqu'à l'apparition des symptômes d'iodisme, ce qui arrivait ordinairement du deuxième au quatrième jour de la maladie. En cas de faiblesse cardiaque, les malades prenaient en même temps des toniques. L'auteur ne faisait à ses malades ni badigeonnages, ni cautérisations dans la gorge, puisqu'il les considère comme irritants et inutiles. En revanche, il faisait faire à ses malades des pulvérisations et des gargarisations avec une solution d'acide borique ou d'acide salicylique de 2 à 3 pour 100. Aux enfants, il faisait des lavages pharyngiens d'après le procédé du docteur Stegenski (1). Tous les malades recevaient des frictions à l'onguent mercuriel dans la région des glandes sous-maxillaires (1gr,50 deux fois par jour). Vers la fin du traitement, on administrait aux malades du chlorhydrate de quinine, à titre de fortifiant. Cette méthode a été appliquée en tout à vingt-huit malades. Aucun de ces malades n'est mort. En même temps, dans un autre service de l'hôpital, où l'on traitait les malades par d'autres méthodes, sur dix-neuf cas, seize sont morts ! Dans un autre hôpital encore, où les conditions hygiéniques sont pourtant meilleures que dans le service de l'auteur, pendant la même épidémie, la mortalité était de 50 pour 100.

BIBLIOGRAPHIE

Traité théorique et clinique de la fièvre jaune, par L.-J.-B. Bérenger-Féraud. Chez O. Doin, éditeur à Paris.

La fièvre jaune a été l'objet de travaux extrêmement nombreux. Cependant aucun des ouvrages qu'elle a inspirés ne peut être mis en parallèle avec le beau volume que vient de lui consacrer le savant directeur du service de santé au ministère de la marine.

Ce monument élevé à l'histoire de la fièvre jaune est le résultat d'une expérience personnelle qui date de 1852, et le fruit de près de trente années d'études. Il résume, en outre, tout ce qui a été écrit jusqu'à ce jour sur la terrible endémie du nouveau monde; aucun fait la concernant n'est oublié; tous les documents existant sur elle sont signalés et mis à jour dans un ordre parfait, avec une compétence indiscutable.

M. Bérenger-Féraud, dès le commencement de son livre, examine la question de l'origine de la fièvre jaune; il se rallie nettement à l'opinion que cette maladie existait sur la côte du Mexique bien avant l'arrivée des Européens; peut-être depuis le début de la période géologique actuelle, le littoral qui avoisine la Véra-Cruz forme-t-il un foyer de germes amarils plus ou moins actifs suivant certaines conditions. Quant à l'ap-

(1) Cette méthode a été appliquée bien avant par notre excellent ami le docteur Guelpa (voir ce *Bulletin*, 1887).

parition de la fièvre jaune chez les Européens, M. Bérenger-Féraud en fixe la date en 1495, après la bataille de Vega-Real, qui avait été immédiatement précédée par les mouvements de grandes masses de Caraïbes, mouvements favorables à la dissémination de la maladie parmi les sauvages, et, par suite, à sa transmission aux compagnons de Cristophe Colomb, qui n'avaient, jusque là, payé leur tribut qu'à la fièvre paludéenne.

Dans le chapitre II, les manifestations de la fièvre jaune sont suivies pas à pas, depuis 1495 jusqu'à 1889 inclusivement. Ici, l'auteur a adopté l'ordre chronologique, en faisant sept catégories distinctes des régions visitées par le typhus amaril, à savoir : Grandes Antilles, Petites Antilles, Amérique centrale ou continent interaméricain, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Afrique, Europe. M. Bérenger-Féraud déclare, trop modestement, que cette chronologie est très imparfaite, parce que, dans bien des cas, une grande épidémie a pu sévir sans laisser de trace, faute d'historien alors qu'une épidémie infiniment moins importante était, au contraire, longuement mentionnée dans une relation soit médicale, soit historique.

Ces lacunes inévitables dans les renseignements anciens, ne font, à notre avis, qu'augmenter la valeur de la liste établie aujourd'hui par M. Bérenger-Féraud, au point de vue documentaire; elles permettent d'apprécier plus justement l'importance des minutieux détails présentés par l'auteur sur les épidémies contemporaines, par exemple sur celle qui a été observée au Sénégal, de 1878 à 1882.

Le chapitre III est consacré à l'étude géographique de la maladie; il renferme successivement tous les éclaircissements désirables en ce qui concerne les points suivants : 1° quels sont les pays où la fièvre jaune s'est montrée jusqu'ici; en d'autres termes, quel est son domaine actuel; 2° dans quelles contrées se montre-t-elle assez fréquemment pour qu'on puisse la considérer comme une maladie habituelle; 3° quelles sont les régions que l'on peut considérer comme ses foyers générateurs; 4° quels sont les pays indemnes jusqu'ici et qu'elle pourrait visiter dans l'avenir. Voici les conclusions qui découlent de cette importante étude de géographie médicale : la fièvre jaune, dont le domaine est fort étendu, siège surtout dans le bassin de l'océan Atlantique; les pays les plus éloignés où elle ait été vue sont, au nord, le Loanda, l'Angleterre; au sud, Montevideo, Buénos-Ayres, Saint-Paul de Canada; à l'est, Livourne; à l'ouest, San-Francisco. La sévérité des épidémies est en raison directe de l'élévation de la température du lieu; la zone, ordinairement amarile de l'Atlantique est comprise entre les isothermes de 25 degrés; au-dessous de cette moyenne, il n'y a que des apparitions accidentelles et passagères de la maladie. Même dans les contrées amarilogènes, la fièvre jaune est très souvent apportée du dehors; ces contrées occupent le grand cirque antillien, y compris la côte méridionale de l'Amérique du Nord et la côte septentrionale de l'Amérique du sud; il est inutile d'insister sur la valenr de ces deux propositions au point de vue de la police sanitaire et des mesures destinées, soit à diminuer la fréquence des épidémies, soit à prévenir l'extension de la fièvre jaune dans les pays où elle ne s'est pas encore montrée.

Dans les chapitres IV, V, VI, M. Bérenger-Féraud fait la description gé-

nérale de la fièvre jaune; avec une grande ampleur de détails, il passe en revue les prodromes, les degrés, les formes, les complications, la durée, les terminaisons, les rechutes, les récidives, la mortalité, la convalescence et l'analyse des symptômes de la maladie.

Le chapitre VII est réservé à l'étiologie divisée en causes accessoires ou secondaires : influence du milieu et réceptivité des individus, et en cause principale ou capitale : transmission plus ou moins directe du malade à l'homme sain. La catégorie des causes secondaires a fourni à M. Bérenger-Féraud la matière de considérations très intéressantes sur la météorologie, la topographie, les prédispositions etnographiques, les conditions physiologiques et psychologiques de nature à exercer une influence sur l'apparition de la fièvre jaune. On trouve réunis là les faits les plus curieux et les indications les plus instructives touchant l'histoire de la fièvre jaune ; nous en dirons autant de la partie du chapitre consacrée à l'étude de la cause principale ou par transmission. Pendant la première moitié de ce siècle, quelques médecins, mus par une conviction honnête, mais absolument irrationnelle, entreprirent de battre en brèche le principe de la transmission de la maladie. Aujourd'hui, « la contagion, ou, pour ne pas employer un mot dont la signification a été trop subtilement discutée, la propriété de propagation de la fièvre jaune est admise. Et, quand un opposant essaye encore de la nier pour défendre des intérêts pécuniaires en jeu, il sait, au fond, que son opinion est inexacte. » Sévère, mais juste ! Le rôle des navires, dans l'importation de la fièvre jaune, est particulièrement remarquable. M. Bérenger-Féraud l'a mis en lumière en accumulant les exemples et les preuves. C'est ainsi qu'il établit que la fièvre jaune ne naît jamais spontanément sur les navires, mais que les germes morbides peuvent arriver à bord de cinq manières différentes : par l'embarquement de malades atteints de fièvre jaune; par l'embarquement d'individus sains, mais provenant d'un foyer de fièvre jaune; par des communications, même extrêmement limitées, entre le navire et un foyer amaril; par l'embarquement d'effets à usage ou de colis de marchandises renfermant des germes de fièvre jaune; enfin par simple action de voisinage, sans communication directe. Traitant la question sous toutes ses faces, l'auteur examine ensuite à quelle distance les germes emportés par le vent peuvent être dangereux; quels sont les navires qui se contaminent le plus facilement; quelles sont les parties du navire où les germes de la fièvre jaune peuvent se localiser; pendant combien de temps un navire qui a été contaminé peut constituer un foyer amaril. Cette étude, exceptionnellement intéressante sur l'étiologie, comprend en outre tout ce qui se rattache à l'apparition de la fièvre jaune dans un port, à son extension dans un pays contaminé, à son passage d'un pays dans un autre par voie de terre, aux conditions qui influent sur le développement, la marche et les fluctuations des épidémies ; à leur diminution et à leur disparition dans une contrée où ces épidémies surviennent, soit habituellement, soit par hasard.

Dans les chapitres VIII et IX, M. Bérenger-Féraud expose aussi complètement que possible l'état actuel de nos connaissances sur l'anatomie pathologique et la nature de la fièvre jaune.

Les chapitres x et xi, sur le diagnostic et le pronostic, sont la reproduction à peu près intégrale des précédentes études sur la fièvre jaune publiées par l'auteur en 1874 et en 1878.

Le chapitre xii est consacré au traitement par lequel la richesse apparente des médications préconisées cache difficilement la pénurie des moyens réellement efficaces. En effet, si les atteintes légères sont presque toujours suivies de guérison, les autres entraînent la mort, dans la moitié des cas, d'une manière générale. Trop souvent la mort est certaine, quoi qu'on fasse, dès le premier moment de la maladie. Ici donc, plus que jamais, dit excellemment M. Bérenger-Féraud, la difficulté de réussir ajoute à la nécessité d'entreprendre. Nous ne pouvons trop louer l'éminent épidémiologue d'avoir étudié cette question avec tous les détails qu'elle comporte, en reproduisant les divers traitements préconisés par ses prédécesseurs et en énumérant les agents que la thérapeutique doit employer contre la fièvre jaune à l'époque actuelle. Contenant tous les enseignements du passé, ce chapitre sera toujours plein d'utilité pour le lecteur, même alors que les découvertes de l'avenir révéleraient le traitement spécifique de la fièvre jaune.

La dernière partie du volume contient tout ce qui est relatif à la prophylaxie, c'est-à-dire aux moyens pour empêcher soit l'éclosion, soit la propagation de la fièvre jaune. L'auteur s'est attaché, avec une véritable prédilection, à mettre en relief la toute-puissance des mesures sanitaires contre la fièvre jaune. Il expose, avec le plus grand détail, leur application dans les cas suivants : pour les navires menacés ou atteints de contamination; pour les ports de mer quand ils reçoivent des navires suspects ou contaminés; quand la maladie est signalée à l'état de cas isolés ; quand il y a une menace d'épidémie et lorsqu'il y a épidémie ; enfin pour les villes voisines du pays infecté qui veulent se prémunir contre l'apport de la maladie. La plupart de ces précautions sanitaires mettent en œuvre les désinfectants dont l'emploi est étudié d'une manière très complète dans le chapitre xiv, sous le titre : *Technique de la désinfection.*

En terminant ce traité, tout entier écrit d'une plume aussi alerte que magistrale, M. Bérenger-Féraud insiste spécialement sur cette considération qui a été l'idée dominante de son livre : c'est par une véritable prodigalité de mesures prophylactiques très minutieuses qu'on arrivera à empêcher toujours la transmission de la fièvre jaune, d'un individu à un autre; contre la genèse ou l'extension de la maladie, il vaut mieux dépasser dix fois le but, que de manquer une seule fois de l'atteindre.

Technique des principaux moyens de diagnostic et de traitement employés en gynécologie, par le professeur Simon Duplay. Chez Asselin et Houzeau, à Paris.

Les maladies de l'appareil génital de la femme sont des plus fréquentes; elles sont aussi de celles pour lesquelles le praticien est le plus volontiers consulté, car elles sont, pour la plupart, fort douloureuses et entraînent des troubles fonctionnels tels qu'elles rendent souvent toute besogne im-

possible. Aussi est-il indispensable de bien connaître la gynécologie pour pouvoir soulager la souffrance et guérir les malades.

Et pourtant, combien on sacrifie cette branche importante de la médecine ! Que de médecins s'établissent sans être jamais passés dans des cliniques spéciales, sans même connaître complètement les moyens de diagnostic employés en gynécologie !

Aussi le professeur Duplay vient-il de rendre un bien réel service en publiant son ouvrage. L'on y trouvera, en effet, tous les moyens dont on peut disposer et qu'on doit mettre en œuvre en face d'une femme malade, pour arriver à établir un diagnostic. L'auteur indique successivement la manière dont on doit s'y prendre pour pratiquer l'examen de l'abdomen, le toucher vaginal et rectal, le double toucher, l'examen au spéculum et le cathétérisme de la cavité utérine. Il passe ensuite en revue les principaux moyens de traitement employés en gynécologie : irrigations, injections, cautérisations du col, pansements, etc. Il insiste tout particulièrement sur la nécessité, pour le médecin, d'employer une antisepsie rigoureuse dans sa pratique gynécologique.

Nous pensons avoir suffisamment montré par ce court résumé toute l'importance de cet ouvrage, où praticiens et étudiants trouveront des indications précises données par un maître des plus autorisés. L. T.

Annual of the Universal Medical Sciences. Édité par Charles-E. Sajous, M. D. Cinq volumes. Philadelphie, F.-A. Davis, 1890.

Cet ouvrage, qui continue la publication commencée en 1888, comprenant, par suite, les années 1888, 1889 et 1890, est certainement l'un des plus intéressants qui aient été produits sur les sciences médicales du monde entier. La distribution des matières étudiées, la notation des renvois aux sources originales, le choix des extraits faits dans tous les journaux du globe, donnent à cette œuvre colossale une valeur des plus sérieuses, et qui ne saurait trop être appréciée de ceux qui veulent savoir tout ce qui a été publié en médecine, en chirurgie, en thérapeutique, en bactériologie, etc. Nous n'avons en Europe aucune publication aussi complète, et nous ne pouvons que féliciter le directeur et l'éditeur de continuer à grands frais la publication d'une œuvre aussi importante dont la typographie est du reste à la hauteur des œuvres que nous envoient les États-Unis du Nord.

Nous présenterons une seule critique. Les travaux originaux ne sont pas toujours rapportés à leur véritable source, et quelques erreurs se sont glissées dans le cours de l'ouvrage. C'est ainsi, pour ne citer qu'un cas, le travail sur l'*Eschscholtzia californica* du docteur Ter Zakariant est attribué à *Therapeutische Monatschefte*, et a paru cependant tout d'abord dans le *Bulletin général de thérapeutique*. Ce sont là des taches légères qu'il est facile de faire disparaître et qui n'infirment en rien la haute valeur de cet ouvrage. Pour tous ceux qui lisent l'anglais, l'*Annual of the Universal Medical Sciences* est une épée de chevet dont ils ne peuvent se passer. E. Égasse.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

NOUVELLES MÉDICATIONS (2e SÉRIE)

Conférences de l'hôpital Cochin.

NEUVIÈME CONFÉRENCE

Du traitement de la tuberculose par la méthode de Koch ;

Par les docteurs DUJARDIN-BEAUMETZ et LEY.

Conférence du 4 décembre.

MESSIEURS,

Je tenais beaucoup à ce que, dans le service de l'hôpital Cochin, où l'on s'occupe tout particulièrement de questions de thérapeutique, le grand problème que vient de soulever le professeur Koch, au point de vue du traitement de la tuberculose, fût étudié, et je suis heureux aujourd'hui de voir mon désir se réaliser, et cela grâce à l'extrême obligeance du docteur Ley.

Le docteur Ley revient de Berlin, et veut bien mettre à ma disposition une certaine quantité de la lymphe qui lui a été remise par le professeur Koch. Tout à l'heure, je lui donnerai la parole, pour vous expliquer comment on pratique ces inoculations, et quelles précautions il faut prendre dans le manuel opératoire; mais avant, je tiens à vous résumer en quelques mots, dans quelle voie nouvelle entre la thérapeutique de la tuberculose, et peut-être la thérapeutique des autres maladies infectieuses. Je ne vous exposerai pas, dans tous ses détails, cette question de la cure de la tuberculose par la lymphe de Koch; vous trouverez dans les journaux médicaux, et surtout extra-médicaux, des renseignements fort minutieux. Je ne ferai ici que vous résumer les différentes phases de cette question.

C'est au congrès de Berlin, qui s'est tenu au mois d'août 1890, que Koch annonça, dans une remarquable communication, qu'il avait trouvé un procédé pour combattre la tuberculose, chez les animaux et peut-être chez l'homme. Puis au mois de novembre, il complétait cette communication, et montrait qu'en injectant

une substance dont la composition nous est inconnue, et qu'on dénomme *lymphe de Koch*, on déterminait des phénomènes locaux, suivis de réaction dans les parties où siègent les bacilles, et Koch pouvait affirmer qu'on était désormais en puissance d'une méthode curative, non seulement pour la tuberculose chirurgicale et externe, mais encore pour la tuberculose pulmonaire à son premier degré.

Avec une grande prudence et une sage réserve, Koch ajoutait qu'il ignorait pendant combien de temps les individus traités restaient réfractaires à la tuberculose, et que de plus, dans les tuberculoses pulmonaires avancées, la méthode paraissait inefficace, et que par cela même il faudrait toujours traiter les phtisiques par nos moyens habituels.

Cette communication eut un immense retentissement, et l'on vit accourir de toutes parts à Berlin les malades et les médecins. Enfin une déclaration au parlement de Berlin, par le ministre de l'instruction publique, nous faisait savoir que le gouvernement allemand avait insisté près de Koch, en présence des dangers pouvant résulter d'une préparation défectueuse de la lymphe, pour qu'il gardât ce procédé secret pendant longtemps.

Aujourd'hui, la production de cette lymphe paraît assez courante pour que, dans les différents pays de l'Europe, des expériences soient entreprises, et nous pouvons réunir un assez grand nombre d'observations, pour avoir quelques données précises sur la valeur de ces inoculations.

Il est probable que la lymphe de Koch est constituée essentiellement par une toxine ou une tox-albumine (1), résultat d'un procédé de culture spécial d'un bacille.

Je dois vous rappeler à cet égard deux faits intéressants. Il y a deux ans, un préparateur du professeur Hayem, le docteur Roussy, faisait à l'Académie une communication qui nous montrait que certaines diastases, en particulier celle qui intervertit le sucre, déterminaient chez les animaux, en injection intra-veineuse, un accès fébrile des plus prononcés. Quoique nous ignorions encore la véritable nature des diastases, on est disposé à les rapprocher des toxines sécrétées par les micro-organismes.

(1) Voir plus loin l'article *Correspondance*.

Je vous renverrai aussi à la belle communication faite, au congrès de Berlin, par le professeur Bouchard; vous y verrez que les microbes pathogènes sécrètent des toxines qui peuvent constituer des vaccins préservateurs de la maladie dont ils sont les facteurs.

On avait pensé que peut-être, pour séparer cette toxine, Koch se servait du procédé de Brieger, qui emploie les sels d'or pour faire cette séparation, et, comme dans une communication antérieure, Koch avait montré que le cyanure d'or était le plus puissant microbicide de la tuberculose, on avait supposé que sa lymphe contenait à la fois la tox-albumine dont je vous ai parlé, et du cyanure d'or. De nouvelles recherches affirment que les sels d'or n'entrent pas dans la composition de la lymphe de Koch; mais tout cela n'est qu'hypothèse, et pendant longtemps encore, pendant peut-être des années, nous ignorerons, et la composition de la lymphe et le procédé à mettre en usage pour l'obtenir.

J'arrive maintenant aux faits cliniques et expérimentaux; ici l'accord paraît unanime : c'est sur les effets produits par les injections de lymphe.

Lorsqu'on injecte, chez un malade atteint de tuberculose, et pour la première fois, une dose de lymphe fort minime, 1 à 2 milligrammes, on constate au bout d'un temps variable, cinq heures au minimum, vingt-quatre au maximum, des phénomènes inflammatoires bien accusés, dans tous les points où se trouvent en certaine abondance des bacilles tuberculeux.

Dans les cas de tuberculose cutanée, on peut suivre d'une façon fort précise ce processus inflammatoire, et l'on peut apprécier, par comparaison, ce qui doit se produire dans les viscères tels que le poumon, les reins, et dans les articulations. C'est donc un réactif d'une extrême puissance et dont il faut d'ailleurs user avec grand ménagement, lorsqu'on a à craindre que l'inflammation déterminée par ce réactif porte sur des organes extrêmement sensibles, comme les méninges, le péritoine, le larynx, etc.

Quant à la question thérapeutique proprement dite, nous n'avons à cet égard que des conjectures, et il faut reconnaître que ces conjectures sont plutôt défavorables que favorables, car nous n'avons aucun fait positif de guérison, et il semble au contraire que les récidives ont été fréquentes. Mais pour juger de

la valeur d'un procédé thérapeutique qui s'adresse à la tuberculose. c'est par mois et par années d'expériences qu'il faut compter.

Mais, en laissant de côté même cette question de thérapeutique et en ne prenant la découverte de Koch que dans les symptômes qu'elle détermine, je n'en considère pas moins cette découverte comme considérable dans ses conséquences. Ses résultats viennent confirmer absolument ce que Pasteur annonçait, il y a dix ans, au congrès international de Londres, qu'en l'honneur de Jenner il avait agrandi ce terme de vaccination et l'avait appliqué à la cure des maladies infectieuses, et la célèbre expérience de Pouilly-le-Fort, à propos du charbon, montrait dans quelle voie allait entrer la médecine, au point de vue de la cure possible des maladies virulentes et infectieuses. C'est cette voie que Koch a suivie, et que d'autres expérimentateurs, car sa méthode est perfectible, suivront désormais avec succès.

Cette action élective d'un médicament sur certains éléments pathologiques de l'économie, laissant indemnes les autres éléments non altérés, est-elle spéciale à la lymphe de Koch? Nullement, messieurs, et nous avons dans l'iodure de potassium, au point de vue de la syphilis, non seulement un agent tout aussi sûr de notre diagnostic, mais encore un agent curateur. Ce qu'il y a surtout d'intéressant dans la découverte de Koch, c'est qu'il a puisé, dans les tox-albumines sécrétées par les micro-organismes, la base essentielle de son traitement ; c'est qu'il a pratiqué une véritable vaccination, telle que nous l'entendons, d'après les théories pastoriennes, et je passe maintenant à l'histoire des trois malades qui vont être injectés.

Voici, résumées aussi brièvement que possible, les observations prises par mes internes, MM. Mallet et de Grandmaison. (Je donnerai à la fin de ces conférences le résumé de ces observations [obs. I, II et III].)

Ces trois observations peuvent se résumer ainsi : un cas de tuberculose pulmonaire et deux de lupus. Pour le premier cas, il s'agit, comme vous le voyez, d'un jeune homme qui porte les attributs d'une santé parfaite et dont l'état a été très amélioré par l'usage de l'appareil de Julius Wolff. Cependant, l'examen

bactériologique fait par le docteur Dubief, nous permet de constater la présence de quelques bacilles, et l'auscultation donne l'assurance de l'existence de lésions tuberculeuses.

Pour les deux lupus, il s'agit dans un cas d'un homme qui a vingt-neuf ans, et qui, depuis l'âge de dix ans, est atteint d'un lupus qui a été guéri à trois reprises différentes. Il existe aujourd'hui une récidive à la joue droite et au nez ; aucun signe de tuberculose pulmonaire. La jeune femme est tout aussi intéressante ; elle est veuve et son mari est mort de phtisie. Il y a quatre ans qu'elle est atteinte de lupus ; elle a été déjà améliorée par le grattage pratiqué à Saint-Louis ; elle est aujourd'hui en pleine récidive. Rien du côté des poumons. Nous injecterons à ces trois malades 2 milligrammes de la lymphe de Koch.

Je cède maintenant la parole au docteur Ley, qui vous dira ce qu'il a observé pendant son séjour à Berlin et à Falkenstein.

« Messieurs,

« Ainsi que vous le disait M. Dujardin-Beaumetz, j'ai passé une semaine à Berlin pour observer sur place le traitement de la tuberculose par la méthode de Koch.

« J'ai visité les différents services de la Charité et des autres hôpitaux et cliniques où sont traités un grand nombre de malades. Les inoculations se font partout, mais principalement pour les affections chirurgicales, ainsi que vous avez pu le voir par les relations des journaux. J'ai eu, de plus, l'honneur d'être reçu par le professeur Koch, et j'ai rapporté de Berlin un flacon de la fameuse « lymphe ». Je vous la présente avec son cachet d'origine, dans son étui de bois creusé en plein bloc. Voici le petit flacon contenant environ 4 ou 5 centimètres cubes d'un liquide brun parfaitement transparent. C'est avec ce liquide étendu au millième que nous allons injecter les trois malades qui vous ont été présentés. Nous procéderons d'abord à la préparation des solutions qui doivent être faites avec toutes les précautions possibles, dans des vases et avec des instruments parfaitement stérilisés.

« La première solution, dite solution mère, se fait avec 1 centimètre cube de lymphe, *qu'on laisse tomber goutte à goutte* dans 9 centimètres cubes d'eau phéniquée au 0,50 pour 100. Il

importe de procéder ainsi, car si l'on mettait dans le tube l'eau phéniquée en dernier, le mélange ne se ferait pas si bien. Cette première solution contient donc 1 décigramme de substance active par centimètre cube.

« La deuxième solution se fait avec 1 centimètre cube de la solution n° 1, mélangé à 9 centimètres cubes d'eau phéniquée ; ce mélange constitue une solution au centième, qui peut être utilisée dès qu'on veut injecter 5 milligrammes ou 1 centigramme de principe actif.

« La troisième solution se fait avec un centimètre cube de la solution au centième mélangé à 9 centimètres cubes d'eau phéniquée. Cette dernière solution doit être préparée au moment d'en faire usage, car elle ne se conserve pas longtemps.

« Chaque tube, comme vous voyez, est bouché avec de la ouate stérilisée. C'est de cette dernière solution que nous allons nous servir, car avec elle on peut fractionner les doses et commencer par un demi et même un quart de milligramme.

« Koch, comme vous savez, a imaginé à cet usage une seringue qui porte son nom. Voici cet instrument composé d'un tube de verre gradué par dixièmes de centimètre cube, sur lequel s'adapte un robinet métallique surmonté d'une petite boule de caoutchouc destinée, par pression de l'air, à remplacer le piston ; à l'autre extrémité s'adapte l'aiguille qui, comme le robinet, est rodée sur le verre. Cette seringue a l'avantage de pouvoir se nettoyer très facilement ; mais outre qu'elle n'est pas d'un maniement facile, comme vous allez le voir, elle doit toujours être tenue verticalement, la pointe en bas, et ne permet pas de faire les injections de bas en haut. On fait usage aussi, dans les hôpitaux de Berlin, d'une seringue de Pravaz dont le piston est en amiante, ce qui permet la stérilisation absolue.

« Nous emploierons ici la seringue de Roux, avec piston en moelle de sureau, qui peut être passée à l'eau bouillante après chaque injection, car il ne faut pas oublier que la seringue doit être nettoyée avec un grand soin après chaque inoculation et rendue entièrement aseptique avant l'usage. A cet effet, on peut faire un premier lavage à l'alcool absolu et un second à l'eau phéniquée chaude.

« L'injection se fait dans le dos, le long du bord de l'omoplate.

La peau doit au préalable être lavée au sublimé ainsi que les mains de l'opérateur, qui évitera de toucher l'aiguille avant l'opération et la peau après. On essuie et on frictionne au besoin avec un tampon de ouate stérilisée qui recouvrira la place de l'injection pendant quelque temps.

« Grâce à ces précautions, on évite les accidents locaux.

« Nous procéderons maintenant à l'inoculation des malades.

« Les deux lupiques ont reçu chacun 2 milligrammes ainsi que le tuberculeux pulmonaire. Ces doses sont faibles eu égard à l'état relativement satisfaisant de ce dernier malade, et surtout à ce qu'on voit à Berlin, où l'on administre d'emblée aux lupiques 5 milligrammes et même 1 centigramme. Mais M. Dujardin-Beaumetz pense avec raison qu'on ne saurait être trop prudent. Cette première injection servira donc à tâter la susceptibilité de nos malades.

« Comme je vous l'ai dit, j'ai suivi pendant une semaine un certain nombre de malades traités par la méthode de Koch. Je tiens à dire de suite que grâce à la bienveillance des chefs de service tels que les professeurs Senator, Frantzel, von Bergmann, Ewald, etc., ceux qui, comme moi, ne possèdent pas la langue allemande ont pu cependant être bien renseignés et suivre les diverses phases du traitement.

« Souvent, en effet, avec l'assistance d'un élève parlant le français, nous avons pu parcourir les salles avant ou après la visite, et échapper ainsi aux difficultés d'observation que causait l'affluence considérable des médecins venus de tous les pays. Je remercie donc ceux qui nous ont fait si bon accueil et ont ainsi facilité l'accomplissement de notre tâche.

« Mais, dans les hôpitaux et cliniques de Berlin, les malades traités pour la tuberculose pulmonaire sont moins nombreux que les autres; la population est, là comme partout, composée la plupart du temps de tuberculeux avancés et arrivés à un certain degré de cachexie ou de misère physiologique; enfin, sans doute à cause de cette affluence de visiteurs dont je parlais, les observations sont prises d'une façon assez sommaire, et sauf ce qu'on voit sur les feuilles de température, il est malaisé d'obtenir des renseignements précis. Aussi, pour moi qui m'intéressais surtout au traitement de la tuberculose pulmonaire, je sentais

le besoin d'être plus complètement renseigné. C'est dans ce but que je résolus de visiter le sanatorium de Falkenstein où je savais trouver un grand nombre de malades traités depuis quelque temps déjà et un champ d'observation plus favorable.

« Le sanatorium de Falkenstein, bâti à quelques lieues de Francfort, à une altitude de 4400 mètres environ, est dans un des sites les plus pittoresques du Taunus. C'est un établissement destiné au traitement de la tuberculose pulmonaire par la cure d'air, peu ou point de médicaments, l'hygiène et la vie au grand air par tous les temps, de neuf heures du matin à dix heures du soir, sauf les heures de repas.

« Ma bonne fortune m'ayant fait arriver le 1er décembre au matin, jour de grande visite, je dois au docteur Dettweiler, fondateur et directeur de ce remarquable établissement, les précieux renseignements que je puis vous communiquer.

« Les injections avec la « lymphe » de Koch avaient commencé depuis plus de quinze jours, en deux séries. Soixante-cinq malades avaient été injectés le premier jour, soixante-huit le lendemain. Tous étaient des tuberculeux avérés et reconnus par l'existence des bacilles dans les crachats. Pour tous, la température avait été prise la veille de la première injection, qui fut de 1 milligramme.

« Tous ces malades n'ont pas réagi de même :

« Chez 3, la température s'est élevée à 40 degrés ou 40°,1 ; chez 9, la température s'est maintenue entre 39°,5 et 40 degrés ; chez 98, la température s'est maintenue entre 38°,5 et 39°,5 ; chez 18, la température n'a pas dépassé 38°,5 ; chez 5, réaction insignifiante de 37°,8 à 38 degrés.

« A la seconde injection, faite quarante-huit heures après, avec une même dose de 1 milligramme, pour les trois quarts des malades qui avaient eu une réaction très forte à la première injection, la température n'a pas dépassé 39 degrés, alors qu'un certain nombre de ceux qui, à la première dose, avaient témoigné une certaine résistance, ont eu des frissons et une température bien supérieure à celle de la réaction précédente. Faut-il voir chez ces derniers un phénomène d'accumulation du remède, ce qui expliquerait pourquoi Koch recommande d'espacer les injections et de tâter les malades avant d'augmenter les doses?

« Tous ces malades ont présenté des phénomènes de congestion passagère, l'aggravation de la toux, et une augmentation notable de l'expectoration après les premières injections; plus tard, soit par le fait de l'accoutumance ou pour toute autre cause, les phénomènes réactionnels ont été presque nuls, l'expectoration a diminué considérablement et tous ont ressenti un mieux sensible; c'est ce qu'il était possible de constater sur des malades qui avaient reçu six ou sept injections.

« Voici maintenant une autre catégorie de malades très intéressants. Le docteur Moritz-Schmidt, laryngologiste distingué de Francfort, qui est venu s'installer à Falkenstein pour y suivre les effets du traitement de Koch, m'a présenté vingt-trois sujets atteints à divers degrés de tuberculose laryngée; chez tous, l'injection a amené une recrudescence des symptômes morbides; chez plusieurs d'entre eux, qui précédemment avaient été traités, par Moritz-Schmidt, par le curetage et l'acide lactique, et étaient le docteur considérés comme guéris, l'injection de 1 ou 2 milligrammes a révélé qu'il n'en était rien et a amené une véritable poussée. J'en ai vu trois qu'on traitait pour une infiltration tuberculeuse des sommets, qui n'avaient jamais rien éprouvé du côté du larynx et chez lesquels 1 milligramme suffit pour amener la raucité de la voix, l'épaississement des cordes vocales et déceler la présence de granulations tuberculeuses, qui étaient à l'état latent, et y seraient restées peut-être longtemps encore.

« En continuant le traitement, on obtient assez rapidement une amélioration favorable : les granulations tuberculeuses se détachent au bout de sept à huit jours après la troisième ou quatrième injection; à leur place on voit d'abord une sorte d'enduit grisâtre et glaireux qui fait place à une rougeur vive, où se voient des petits bourgeons de bonne nature; puis, les tissus reviennent sur eux-mêmes. Parmi les sujets qu'il m'a été donné d'examiner avec le docteur Moritz-Schmidt, il y en avait à des époques différentes de cette évolution, selon l'ancienneté ou la gravité de l'affection et le nombre d'injections reçues, ce qui permettait d'en observer toutes les phases.

« Deux autres cas m'ont paru encore dignes d'attirer l'attention; le premier est celui d'un jeune homme de vingt-sept à vingt-huit ans, porteur d'une petite ulcération tuberculeuse,

siégeant à droite, sur le repli ary-épiglottique. Une injection de 2 milligrammes amena, outre le gonflement du point malade, une congestion de la muqueuse de la narine droite qui s'étendit au sac lacrymal et à la conjonctive de l'œil droit.

« Enfin le dernier est celui d'un de nos confrères de Paris, qui, depuis près de deux mois, faisait la cure d'air et se trouvait très bien, ayant toutes les apparences de la santé, marchant sans essoufflement, ayant bon sommeil et bon appétit, et n'ayant jamais rien éprouvé du côté du larynx. Il était resté insensible aux deux premières injections de 1 et 2 milligrammes; une troisième injection de 5 milligrammes ayant été faite, ce malade fut pris, cinq heures après, de tous les symptômes d'une violente réaction : frissons, nausées, vomissements, dyspnée, élévation de température, puis douleur vive au larynx et perte de la voix.

« Le surlendemain, à l'examen laryngoscopique, on constatait l'existence d'un processus tuberculeux du larynx ; une granulation se mortifia et tomba vers le sixième jour. Quand je vis le malade, la voix était encore très voilée, et bien qu'il n'eût pas reçu d'injection nouvelle, il était toujours sous l'influence du médicament ; il s'essoufflait facilement, était pâle, dormait mal, n'avait pas d'appétit, et avait maigri de 2k,300 depuis huit jours, réclamant à grands cris la reprise des frictions excitantes et de la douche.

« Si, comme vous le voyez, ces faits prouvent d'une façon indéniable la grande valeur diagnostique du remède de Koch, ils nous montrent aussi dans quelles ténèbres marche encore la thérapeutique. Une grande prudence s'impose donc dans l'emploi de cet agent; les doses, très faibles au début, ne seront que lentement progressives, avec des temps d'arrêt permettant de se rendre compte de la susceptibilité particulière de chaque malade. C'est ainsi qu'on pourra, dans l'avenir, en dégager toute la valeur thérapeutique. »

Conférence du 6 décembre.

Messieurs,

Je vous dois les résultats de nos inoculations pratiquées dans la séance de jeudi ; ils confirment entièrement les assertions de

Koch. Notre malade, qui était très peu tuberculeux, n'a pas eu de réaction, et vous pouvez en juger par le tracé thermométrique pris avec grand soin toutes les deux heures. Telle était sa température la veille de l'inoculation, telle elle a été le jour même et le lendemain. Cependant, l'expectoration a augmenté, et l'on peut percevoir des signes non douteux de congestion pulmonaire ; nous lui injecterons aujourd'hui 4 milligrammes.

Pour les lupus, la réaction a été très énergique ; chez la femme, elle s'est produite quatre heures après l'injection, et vers cinq heures du soir, elle atteignait son maximum, près de 40 degrés. La face s'est considérablement congestionnée, des croûtes nouvelles se sont formées, et la malade autrefois atteinte d'une dacriocystite de l'œil droit a vu cette affection reparaître. Vous pourrez d'ailleurs juger du développement des phénomènes inflammatoires par les aquarelles que je mets sous vos yeux, qui ont été exécutées, d'une façon remarquable, par un externe de mon service, M. Gesland.

La réaction a été beaucoup plus tardive pour l'homme atteint de lupus, et ce n'est que le lendemain matin, à huit heures, que cette réaction commençait, et elle atteignait son maximum au moment de la visite, c'est-à-dire à dix heures. La face était rouge, vultueuse, et la température atteignait 40 degrés ; j'ajoute que le malade, qui ne toussait pas avant l'injection, a été pris d'accès de toux et d'expectoration assez abondante. L'examen des crachats n'a pas démontré la présence de bacilles.

Nous allons aujourd'hui inoculer, à ces deux malades, 4 milligrammes, et nous pratiquerons, en même temps, une première injection à deux nouveaux malades (voir observations IV et V).

Dans le premier cas, il s'agit d'un garçon de quinze ans, qui a été pris, le 14 juillet dernier, d'une hémoptysie abondante. L'examen local révèle quelques signes très peu prononcés au sommet gauche, mais l'examen des crachats montre l'existence de bacilles ; nous lui injecterons 1 milligramme.

Le second malade, âgé de vingt-sept ans, ne serait malade que depuis le mois de septembre ; il existe cependant des craquements au sommet droit, et, encore ici, l'examen bactériologique des crachats est absolument affirmatif ; comme cet homme a de l'enrouement, nous ne lui ferons qu'une injection de 1 milli-

gramme, redoutant les complications qui pourraient survenir du côté du larynx.

Mardi prochain, je vous rendrai compte des résultats obtenus chez nos cinq malades.

Conférence du 9 décembre.

Messieurs,

Sous l'influence des injections pratiquées samedi dernier, tous nos malades ont réagi.

Notre premier malade (Obs. I) n'a pas eu plus d'élévation de température cette fois-ci que la première, quoique la dose eût été portée à 4 milligrammes ; mais les symptômes locaux se sont accusés, l'expectoration a augmenté, le malade prétend manger avec moins d'appétit qu'auparavant, et il affirme se trouver moins bien aujourd'hui qu'avant les inoculations. Nous allons le laisser reposer pendant quelques jours.

La femme atteinte de lupus (Obs. II) a eu une réaction considérable, qui a atteint 40°,4, précédée de nausées et de frissons ; la face est aujourd'hui suintante dans une grande étendue et des croûtes nombreuses la couvrent ; nous laisserons aussi reposer cette malade et nous attendrons que cette période congestive se soit apaisée.

Quant à l'homme atteint de lupus (Obs. III), il a eu une réaction fort intense, dont vous voyez encore aujourd'hui les traces. L'expectoration a continué chez lui, mais il n'y a toujours pas de bacilles dans ses crachats.

Nos deux derniers malades (Obs. IV et V) ont présenté des réactions à peu près identiques ; chez tous les deux, les signes locaux se sont accusés et l'expectoration a augmenté.

J'ajoute que, pour le dernier malade (Obs. V), malgré tous les soins antiseptiques employés pour pratiquer l'injection, il s'est fait au point inoculé une inflammation assez vive, aujourd'hui en voie de décroissance. Nous pratiquerons à ces deux malades une injection de 2 milligrammes.

Notons, à propos de cette dernière observation (Obs. V), que l'enrouement a augmenté et que l'examen du larynx, fait par le

Dr Hirschfeld, a montré une congestion manifeste des cordes vocales.

Ces inoculations vont être continuées, et si vous voulez bien revenir à cet hôpital les samedis, je vous tiendrai au courant des résultats obtenus.

Dès aujourd'hui on peut reconnaître dans la lymphe de Koch un réactif excessivement actif des lésions tuberculeuses, et cela même avec des doses extrêmement minimes, ce qui n'est pas sans danger. C'est donc là une substance très toxique, dont les effets se rapprochent par bien des points de ce que nous observons après l'inoculation de certains produits septiques : mêmes frissons, mêmes malaises, mêmes nausées, mêmes réactions inflammatoires.

Aussi l'on comprend que des accidents graves et même mortels aient pu se produire à la suite de ces inoculations, lorsque, surtout au début de la médication, on a injecté des doses trop considérables.

A propos de ces dangers, on a soutenu que notre législation française permettait de poursuivre comme remède secret la lymphe de Koch. Je crois que l'on a commis dans ce cas une erreur ; la loi du 21 germinal de l'an XII qui s'applique aux remèdes secrets est une loi qui concerne l'exercice de la pharmacie et non celui de la médecine. Elle ne défend nullement aux médecins d'user de remèdes autres que ceux qui sont inscrits au code ou qui ont reçu l'approbation de l'Académie.

On m'observera que la lymphe de Koch n'est pas faite par un pharmacien ; mais je répondrai qu'à ce titre le vaccin n'est pas un produit pharmaceutique. Mais cependant, je crois que, soit à l'hôpital, soit en ville, le médecin doit toujours être respectueux des volontés exprimées par le malade, et ce n'est qu'avec sa complète adhésion qu'il peut pratiquer les inoculations de la lymphe de Koch. C'est là une règle de conduite dont je ne me suis pas départi.

J'ai dans mon service un homme atteint d'une maladie bronzée ; on peut croire que cette maladie résulte chez lui d'une lésion tuberculeuse des capsules surrénales. Je n'ai pas caché à ce malade la possibilité de la production de phénomènes inflammatoires plus ou moins actifs du côté des reins ou du péritoine si je l'ino-

culais, et devant mes hésitations, ce malade n'a pas désiré être inoculé, et j'ai souscrit à ce désir.

Je ne vous parle pas des résultats thérapeutiques. Il faut du temps et beaucoup de temps pour se prononcer définitivement ; mais je vais reprendre dans notre laboratoire, avec l'aide du docteur Dubief, une série de recherches expérimentales sur les animaux pour étudier comment se produit l'action curatrice et préservatrice de la lymphe de Koch, et surtout pour connaître à quelle période de la tuberculose expérimentale cette méthode des inoculations produit ses effets les plus avantageux.

Je vous tiendrai au courant de ces recherches, et voici en terminant le résumé des observations des malades jusqu'ici inoculés :

Obs. I. — Garçon de dix-huit ans, sans antécédents héréditaires. Toujours bien portant, sauf tendance à s'enrhumer chaque hiver. Au mois d'août, il a pris un gros rhume : toux, crachats muco-purulents, points de côté, amaigrissement, sueurs nocturnes. Il continue à travailler jusqu'au 15 septembre, où hémoptysie abondante. L'expectoration de crachats sanglants continue à peu près tous les jours, pendant trois semaines. Il entre à l'hôpital le 7 octobre. A partir de ce moment, les phénomènes fonctionnels s'amendent. Pourtant encore quelques hémoptysies. Il a engraissé et pèse 136 livres. A l'auscultation : rien en avant ; en arrière, à gauche, murmure très affaibli ; inspiration saccadée, expiration prolongée ; à droite, quelques craquements secs après certains efforts de toux.

Inoculé avec 2 milligrammes, le 4 décembre, à onze heures. La température n'a pas atteint 38 degrés. Comme seul signe, expectoration blanche, muqueuse aérée, adhérence au vase avec quelques flocons verdâtres, nummulaires. Inoculé avec 4 milligrammes, le 6 décembre, à onze heures. La température n'a pas atteint 37°,8. Le soir, du côté droit, on trouve facilement des craquements humides et nombreux à droite. Les signes stéthoscopiques sont également plus marqués à gauche.

Le 7, au matin, crachats abondants, avec mêmes caractères que plus haut. Mêmes signes à l'auscultation. Température maxima du dimanche, 37°,6.

Le 8, rien de spécial. Température, 37°,2.

Obs. II. — Une femme, atteinte depuis quatre ans d'un lupus à la face, a été inoculée, par deux fois, avec 2 milligrammes de la lymphe de Koch. A la suite de la première inoculation, au bout de six heures, la malade a présenté une réaction vive, son lupus s'est enflammé, un écoulement jaune, épais, abondant,

s'est produit, et des croûtes se sont formées plus étendues, en même temps qu'un bourrelet inflammatoire s'étendait autour du point malade et réveillait de l'inflammation dans une ancienne dacryocystite, qui s'est mise à suppurer. A la suite de la seconde inoculation, faite quarante-huit heures après la première, la réaction a été plus marquée encore; la température de la malade s'est élevée jusqu'à 40°,4, on a pu observer des frissons. Les signes locaux ont été un peu plus intenses, mais de même nature qu'après la première inoculation. Les résultats thérapeutiques ne peuvent pas, jusqu'à présent, être considérés comme efficaces.

Obs. III. — Un homme de vingt-neuf ans, ayant un lupus de la face depuis dix-neuf ans, a été inoculé deux fois; une première fois, avec 2 milligrammes de lymphe, la seconde fois, avec 4 milligrammes. Après la première inoculation, la réaction ne s'est montrée qu'au bout de vingt heures; le malade a éprouvé des élancements dans la région lupique, et un léger écoulement; mais ce qu'il y a de plus intéressant, c'est que le traitement a éveillé, chez le malade, des symptômes pulmonaires : accès de toux et expectoration muco-purulente, les bacilles n'ont pas été retrouvés dans les crachats. Après la seconde inoculation, la réaction a été la même, mais elle s'est manifestée six heures après.

Obs. IV. — Garçon de quinze ans. Pas d'antécédents héréditaires ni personnels. Le 14 juillet, il a eu brusquement une hémoptysie abondante. Il est parti immédiatement à la campagne. Il n'accuse pas de troubles fonctionnels bien nets. Il vient de rentrer à Paris, ayant grandi et augmenté de 10 livres. Pas d'autre hémoptysie que celle du début. A l'auscultation, rien en avant ; en arrière, à droite, rien ; à gauche, matité, perte d'élasticité sous le doigt ; expiration prolongée, soufflante, rares craquements après la toux.

Inoculé le 6 décembre, à onze heures, avec 1 milligramme. Le soir, la température atteint 38 degrés. En arrière, à droite, les signes stéthoscopiques sont très manifestement plus accusés.

Le 7 décembre, même remarque. Urine, 750 grammes, claire avec dépôt blanchâtre assez abondant. Température maxima, 37°,9.

Le 8, au matin, même chose. Température, 37°,3.

Obs. V. — Un homme âgé de quarante-cinq ans, malade seulement depuis le mois de septembre dernier, ne présente actuellement que des signes peu avancés de tuberculose. Il a de la submatité au sommet du poumon droit; en arrière, et à ce niveau, on entend une respiration rude avec de légers craquements. De plus, le malade se plaint d'un léger enrouement. L'examen des crachats révèle l'existence d'une notable quantité de bacilles. Le

malade reçoit 1 milligramme de la lymphe de Koch ; après six heures, la réaction commence ; elle se manifeste d'abord par du malaise général, de la fièvre (38°,4), un enrouement plus accentué et une augmentation rapide des signes pulmonaires. A droite, la respiration est soufflante dans une plus grande étendue, et on entend des craquements humides nombreux. Depuis, les signes ont continué à être très nets, tels qu'ils étaient après la réaction. Après une seconde inoculation de 2 milligrammes, les symptômes pulmonaires sont demeurés très nets.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Sarcomes de l'utérus et leur traitement chirurgical ;

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine,
chirurgien de la Salpêtrière.

L'histoire des sarcomes de l'utérus est encore assez obscure ; la marche et les caractères de cette lésion sont encore assez mal connus, pour qu'un chirurgien expérimenté soit exposé à de fréquentes erreurs. C'est ainsi que, surtout au début, cette maladie sera souvent confondue avec une affection banale de la muqueuse utérine, telle que la métrite hémorragique ; d'autres fois, et à une période avancée, on pourra se croire en présence d'une tumeur telle qu'un fibrome ou un kyste.

J'ai moi-même éprouvé ces difficultés. Cependant, éclairé par d'assez nombreuses observations, je puis dire qu'il m'est possible maintenant, dans la majorité des cas, d'établir un diagnostic plus précis, et par conséquent d'intervenir avec plus de discernement et avec plus de chances de succès.

J'ai pensé qu'il serait peut-être intéressant de donner le détail des faits, grâce auxquels j'ai ainsi acquis quelque expérience, de les analyser avec soin et de chercher les conclusions qu'ils comportent.

Les quatorze observations que j'ai réunies (la première date de 1886 et fut insérée dans le *Bulletin de la Société de chirurgie*) sont toutes intéressantes à différents points de vue. Deux d'entre elles ont été publiées dans les *Bulletins de la So-*

ciété de gynécologie (1889, p. 203, Communication à propos de deux observations d'hystérectomie pour tumeurs malignes intra-utérines).

Ces observations peuvent être ainsi classées :

1° Quatre cas de sarcomes intra-utérins ou portant surtout sur la muqueuse;

2° Quatre cas de sarcomes gigantesques du fond de l'utérus ;

3° Trois cas de sarcomes pédiculés, nés du fond de l'utérus et libres dans la cavité du bassin ou de l'abdomen;

4° Trois cas de sarcomes volumineux contenant de vastes cavités remplies de sang ou de liquide sanguinolent, ou en d'autres termes de *sarcomes kystiques*.

Enfin, à l'aide de ces faits personnels, mais en tenant compte aussi de travaux parus à l'étranger, et surtout d'une thèse fort intéressante soutenue à Zurich, en 1876, par le docteur A. Ragivue, et du *Traité de gynécologie* de M. Pozzi, j'espère contribuer à élucider quelques points encore obscurs concernant cette forme grave de tumeurs utérines; en un mot faire un travail dont les conclusions puissent être utiles au diagnostic et au traitement chirurgical.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Le sarcome utérin se développe par deux processus différents. Tantôt il envahit d'emblée et presque exclusivement la muqueuse, n'ayant qu'une influence de voisinage sur le muscle lui-même qui s'hypertrophie seulement.

D'autres fois, au contraire, la lésion naît du muscle utérin et produit à ses dépens une ou plusieurs tumeurs. Quant à la muqueuse, elle peut être augmentée d'épaisseur ; la vascularisation peut être exagérée; elle contribuera ainsi à l'hypertrophie totale de l'organe et surtout à l'agrandissement de la cavité, mais elle ne participera pas ordinairement à la transformation sarcomateuse.

Ce sont là, on peut le dire, deux formes distinctes aussi bien au point de vue de l'anatomie pathologique, qu'au point de vue clinique : le *sarcome de la muqueuse* et le *sarcome interstitiel* qui est la véritable tumeur du corps de l'utérus.

Il est clair que, dans quelques cas, ces deux variétés pourront

se trouver plus ou moins combinées; elles n'en restent pas moins nettement et individuellement définies. Admise par tous les auteurs, cette distinction se retrouvera sans cesse dans l'étude qui va suivre.

Sarcome de la muqueuse utérine. — On peut décrire deux types bien différents et nettement caractérisés du sarcome de la muqueuse.

Dans une forme assez commune, la muqueuse est hypertrophiée, épaissie par l'infiltration sarcomateuse, et présente du côté de la cavité utérine des bosselures caractéristiques. Cet aspect était surtout remarquable dans l'observation que j'ai présentée, en 1886, à la Société de chirurgie; la muqueuse, dans ce cas, était pour ainsi dire transformée en un grand nombre de mamelons, à peine pédiculés et très vasculaires. Un de ces mamelons siégeait au niveau de l'orifice interne du col qu'il obstruait presque complètement; le sang fourni par la muqueuse s'était ainsi accumulé dans la cavité utérine distendue, constituant un véritable hématomètre.

Ma dernière observation est un autre exemple de cette même forme : la disposition mamelonnée y était seulement moins généralisée et localisée au fond de l'utérus.

A côté de la lésion de la muqueuse, il existe toujours, dans ce genre de sarcomes, une hypertrophie totale de l'organe et un épaississement des parois musculaires. Enfin, la cavité s'agrandit jusqu'à acquérir, comme j'ai pu le constater, 20 à 25 centimètres de profondeur.

Quant au col, il paraît échapper presque constamment à l'envahissement du néoplasme. On sait que cette indépendance des sarcomes du corps et du col de l'utérus est un caractère signalé depuis longtemps.

La seconde forme que mes observations me permettent de décrire est la *forme ulcéreuse.* Ici la muqueuse infiltrée et épaissie ne va pas, comme tout à l'heure, proliférer et végéter. Elle semble, au contraire, souffrir d'une nutrition incomplète et subir des modifications destructives ; on voit, en effet, ses éléments se détacher, laissant une surface anfractueuse, ulcéreuse et jaunâtre, d'où exsude une grande quantité de liquide séreux, à peine sanguinolent. Ce liquide contient une proportion souvent consi-

dérable de débris épithéliaux. Il a l'aspect puriforme caractéristique de l'*hydrorrhée* abondante dont ces malades sont continuellement souillées.

Chez une de mes malades, à laquelle j'ai enlevé l'utérus, en le sectionnant au niveau du col, au-dessus du vagin, cette forme de la lésion était singulièrement nette. L'organe était très hypertrophié et ses parois considérablement épaissies. L'agrandissement de la cavité était particulièrement remarquable, car elle mesurait plus de 22 centimètres. Ces dimensions exagérées m'avaient paru un argument sérieux pour le diagnostic, qu'avait d'ailleurs confirmé l'examen histologique d'un morceau de muqueuse enlevé par le curage. Ainsi s'expliquaient les divers symptômes que présentait cette malade avant l'opération, notamment l'écoulement abondant d'un liquide séreux et jaunâtre qui l'épuisait depuis plusieurs mois. Cet écoulement était souvent combiné avec des hémorragies profuses dues à la rupture de vaisseaux au niveau des parties ulcérées.

J'observe actuellement deux malades, l'une âgée de quarante-huit ans, l'autre de cinquante-trois ans, qui sont également atteintes de sarcomes ulcérés de la muqueuse utérine. Chez ces deux femmes, on trouve un organe volumineux avec cavité exagérée. Le symptôme principal est constitué par des hémorragies souvent profuses, presque continues et accompagnées d'une très abondante hydrorrhée. Cet écoulement complexe avait débuté, dans l'un et l'autre cas, quatre ou cinq ans après la ménopause.

Un curettage énergique, en fournissant des éléments d'examen microscopique, a permis d'établir un diagnostic précis. D'autre part, cette manœuvre suivie d'une cautérisation au chlorure de zinc et répétée une seconde fois dans l'un des cas, à trois mois de distance, fit disparaître presque complètement les hémorragies. Seul l'écoulement séreux persiste. Cependant ces malades, très affaiblies et alitées depuis longtemps, ont repris des forces et sont en meilleur état qu'avant l'intervention.

Sarcome interstitiel. — Je décrirai aussi deux formes assez nettement définies de sarcomes interstitiels ou sous-péritonéaux.

La première est caractérisée par une hypertrophie considérable de tout l'utérus. Il semble que la production maligne ait

envahi presque en même temps toute l'épaisseur du muscle qui s'hypertrophie en masse, de façon à acquérir un volume parfois énorme; dans une de mes observations, l'organe ainsi altéré pesait 19 kilogrammes.

Une augmentation du diamètre de la cavité utérine accompagne cette hypertrophie; il ne dépasse guère 12 ou 15 centimètres. Enfin les nombreux vaisseaux qui viennent des ligaments larges et qui rampent à la surface de cette grosse tumeur sont notablement exagérés. J'ai principalement remarqué que les veines étaient toujours plus volumineuses que dans les fibromes simples de même volume.

Il n'est pas rare de trouver des fibres musculaires dans quelque partie de ces sarcomes interstitiels, ce qui justifie l'opinion vraisemblable de quelques auteurs pour lesquels ces tumeurs seraient souvent des fibromes transformés en tissu sarcomateux.

Le premier cas de ce genre que j'ai observé présentait cette particularité que le sarcome s'était développé d'une façon pour ainsi dire diffuse dans toute l'épaisseur de la paroi du corps utérin. A peine présentait-il quelques bosselures faisant saillie du côté du péritoine.

Ce sarcome fut enlevé par la laparotomie avec section de l'utérus au-dessus des culs-de-sac vaginaux. Le pédicule lié avec un tube de caoutchouc fut abandonné dans l'abdomen. La tumeur pesait 13 kilogrammes. La cavité était agrandie et mesurait 12 centimètres. Il y eut beaucoup de sang, quoique la muqueuse fût peu altérée. Toute la paroi musculaire était infiltrée de sarcomes.

Cette malade, que m'avait envoyée mon ami le docteur du Castel, guérit rapidement de son opération et put même reprendre son métier de couturière. Mais elle mourut six mois après d'accidents pulmonaires qui semblent avoir été causés par une de ces récidives ou propagations par le système veineux, dont le professeur Virchow a depuis longtemps démontré la possibilité et l'existence fréquente.

En avril 1890, j'opérai à la Salpêtrière un second sarcome diffus d'un volume considérable. La tumeur, qui pesait 17 kilogrammes, fut présentée à la Société anatomique par M. Chibret, interne du service. Elle s'était développée dans l'espace de

quinze à dix-huit mois et communiquait à l'utérus, dont la cavité était devenue énorme, des dimensions telles que le ventre avait 1^m^,65 de circonférence.

Né aux dépens du corps de l'utérus, le néoplasme s'était partiellement infiltré dans le ligament large. Il avait contracté des adhérences avec la vessie, dont on ne pouvait le séparer, avec deux anses d'intestin grêle de 50 centimètres chacune, enfin avec les aponévroses des *muscles* iliaques du côté droit.

L'ablation fut très pénible, mais complète. Le pédicule utérin assez petit fut coupé au-dessus du vagin.

Malheureusement, la malade mourut du choc opératoire, au bout de trente-six heures.

Il s'agissait d'un sarcome à petites cellules, mou, très vasculaire, et qui par sa fausse fluctuation simulait un kyste ovarique.

J'ai récemment observé un troisième exemple de sarcome volumineux qui mérite également une mention spéciale.

Il s'agit d'une malade âgée de cinquante-trois ans, très vigoureuse, ayant eu deux enfants, et opérée en 1873, par M. le professeur Trélat, d'une petite tumeur du sein gauche que ce chirurgien considéra alors comme un sarcome. La guérison fut complète, et rien ne reparut de ce côté.

En 1887, quatorze ans après cette première opération, M^me^X... s'aperçut que son ventre grossissait. Depuis quelque temps déjà elle avait des pertes utérines et on avait pensé à l'existence d'un fibrome. Mais l'évolution de la maladie était si rapide que bientôt la circonférence du ventre atteignait 1^m^,60.

Quand cette dame, en juillet 1888, vint à Paris, accompagnée de son médecin, M. le docteur Vast, je crus aussi à la présence d'un fibrome à marche rapide et, considérant que la vie de la malade était menacée, je proposai une intervention radicale.

L'opération eut lieu le 24 juillet 1888. J'enlevai facilement une énorme tumeur utérine de 20 kilogrammes et je laissai dans l'abdomen la partie inférieure du col serrée à l'aide d'un tube en caoutchouc.

La guérison fut parfaite, sans incident, et après vingt-cinq jours, la malade quittait Paris.

L'examen de cette vaste tumeur montra qu'il s'agissait en réalité d'un fibro-sarcome, certaines parties présentant des

fibres musculaires à peu près sans mélange, d'autres portions plus étendues étant constituées par du sarcome mou ou fasciculé presque pur.

Cinq mois après cette opération, cette malade présenta quelques accidents du côté du vagin, avec écoulement purulent et légère fièvre le soir. Je pensai aussitôt à quelque récidive, mais je ne tardai pas à découvrir la cause de tous ces phénomènes : le tube de caoutchouc vint bientôt se présenter au fond du vagin. Il fut facilement retiré, et tous les accidents cessèrent. La malade reprit donc, en décembre 1888, ses habitudes et sa vie habituelle avec toutes les apparences de la plus belle santé.

Mais, vers le mois de mai de l'année 1890, c'est-à-dire moins de deux ans après l'intervention radicale, apparurent les phénomènes de compression vésicale et rectale, avec crises douloureuses dans le bas-ventre.

Quand je la vis en août 1890, mon ancienne opérée était manifestement atteinte d'une récidive, caractérisée par une tumeur qui remplissait presque complètement le bassin, sans proéminer d'une façon très sensible dans le vagin. Elle mourut en octobre.

Enfin, il m'a encore été donné d'observer, en juin 1890, chez une fille âgée de vingt-huit ans, un de ces volumineux sarcomes interstitiels.

Quand j'examinai cette malade, le 1er juin, le ventre était énorme, les veines superficielles dilatées. On pouvait apprécier la présence d'une tumeur gigantesque, dure, résistante, se confondant avec l'utérus qui était entraîné très haut dans le bassin et dont il était difficile d'atteindre le col par le toucher vaginal.

La rapidité du développement me fit penser à un sarcome. Malgré le très mauvais état de la malade, mais d'après le conseil du professeur Tarnier, je tentai une opération qui était la seule chance de soulagement et de prolongation de l'existence.

Cette opération eut lieu le 1er août 1890. Elle fut des plus pénibles. Comme chez la malade précédente, l'utérus, transformé en un immense sarcome interstitiel de 15 kilogrammes, s'était infiltré entre les deux feuillets du ligament large en se coiffant d'anses intestinales auxquelles il adhérait. Je pus cependant le séparer de ces organes ainsi que de la vessie, sans les blesser.

Les feuillets du ligament large qui entouraient la base de la tumeur furent coupés et liés au moyen de dix-huit ligatures en chaîne. Le pédicule utérin, qui était de petites dimensions, fut enfin abandonné dans l'abdomen.

Cette malade guérit de l'opération; mais elle resta languissante, et j'ai appris qu'il existait déjà une récidive (*novembre* 1890).

La seconde forme de sarcome interstitiel dont je vais parler est assez commune.

Ce qui la caractérise, c'est la production du sarcome par places ordinairement bien circonscrites. A son début, la tumeur occupe la surface ou l'intérieur du muscle utérin, constituant un noyau qui fait à peine saillie sous le péritoine. Puis en se développant, elle fait de plus en plus saillie dans la séreuse qu'elle repousse jusqu'à ce que finalement elle se pédiculise. Plus tard, elle s'élargit par sa partie saillante, affectant la forme d'un champignon lisse, à peine bosselé, qui flotte pour ainsi dire dans la cavité abdominale, retenu au corps de l'utérus par un pédicule de volume variable.

On peut trouver à la surface de l'utérus deux ou trois productions semblables à des stades différents de volume et de pédiculisation. L'organe qui porte ainsi cette sorte de tumeur est toujours hypertrophié.

Le pédicule a un volume variable. Je l'ai vu varier entre 5 et 10 centimètres de diamètre environ.

Il est utile d'insister dès à présent sur ce fait que, malgré cette forme pédiculée, le tissu sarcomateux s'enfonce toujours dans la paroi utérine; par suite, l'opération partielle qu'on peut faire sur chaque tumeur, sans toucher à la substance de l'organe, est presque fatalement incomplète.

J'ai eu trois fois l'occasion d'enlever des sarcomes sous-péritonéaux pédiculés du fond de l'utérus. Ils étaient libres dans l'abdomen et sansadhérences. Cependant, dans le troisième cas, la tumeur qui occupait entièrement le petit bassin produisait depuis quinze jours des phénomènes de compression avec rétention d'urine et des signes assez sérieux d'étranglement. Lors de l'opération, j'éprouvai les plus grandes difficultés à retirer du bassin cette masse ainsi enclavée, et je n'y arrivai qu'au

bout de vingt minutes, après l'avoir déplacée dans tous les sens et l'avoir fait pivoter sur tous ses diamètres.

Je fis enfin, sur le corps de l'utérus, un peu au-dessus des culs-de-sac vaginaux, un pédicule qui me parut trop gros pour être rentré dans l'abdomen, et que je fixai à la paroi, après avoir placé un lien de caoutchouc et une broche.

Après cette opération pénible, dans laquelle j'étais assisté par M. Siredey, notre regretté collègue des hôpitaux, et M. le docteur Thiéry (de Rouen), je fus témoin d'un curieux accident.

Pendant deux jours, tout alla bien ; la température n'atteignait pas 38 degrés; les intestins et la vessie fonctionnaient normalement, quand, le matin du troisième jour, je m'aperçus qu'il s'était produit pendant la nuit une abondante hémorragie par le pédicule. Celui-ci avait été à moitié coupé par le caoutchouc et était rentré assez profondément. Un tamponnement énergique, après nettoyage des caillots, arrêta le sang. Mais une septicémie rapide se déclara, et la malade mourut cinq jours après.

L'examen de l'utérus donna l'explication de cet accident : il s'agissait d'un sarcome à petites cellules et à développement rapide. Or, au moment de faire le pédicule, croyant couper dans le tissu sain, je m'étais trouvé en plein dans la substance sarcomateuse molle, friable, qui n'avait pas pu résister à la constriction du caoutchouc, et avait été sectionnée, occasionnant ainsi l'hémorragie, puis les accidents septiques rapidement mortels.

Sarcomes kystiques. — On peut décrire une troisième variété de sarcomes : *le sarcome kystique.*

Il s'est formé dans la masse de la tumeur soit des kystes véritables, soit, par places, un ramollissement partiel donnant l'apparence de kystes.

Ceux-ci sont rares et disséminés dans le sarcome, de façons variables. Généralement, on trouve dans ces cavités qui acquièrent parfois un volume considérable, du liquide sanguin ou plutôt une bouillie noirâtre, nettement fluctuante, et dans laquelle nagent souvent des lambeaux de tissu sarcomateux.

J'ai observé un exemple bien curieux de cette variété, au cours d'une incision exploratrice.

Il s'agissait d'une femme de cinquante-six ans, qui avait commencé, en 1888, à souffrir dans l'abdomen et à avoir des

pertes abondantes. M. le professeur Damaschino, consulté, ne trouva qu'une lésion utérine à peine appréciable ; il pensa à un fibrome au début.

Mais la maladie faisait de rapides progrès, et bientôt une tumeur apparaissait nettement au-dessus de l'ombilic ; en mai 1890, elle remontait jusque vers l'appendice xyphoïde. L'état général était médiocre, l'anémie extrême.

Lorsque je pratiquai l'examen, je trouvai une tumeur bosselée, solide par places, liquide dans d'autres et faisant corps avec l'utérus, qui était repoussé en avant et gênait la miction. Je fis le diagnostic de sarcome utérin avec kystes assez étendus.

Cédant aux désirs de la malade et du médecin qui l'accompagnait, le docteur Mavrikos, je consentis à faire l'opération.

A l'ouverture de l'abdomen, je trouvai une masse énorme dont la surface était parcourue de veines dilatées. Une ponction donna, en deux fois, 5 litres de liquide noir qu'on pouvait prendre pour du sang altéré par un long séjour dans ces poches kystiques. Le reste de la tumeur était solide.

Mais en examinant avec plus de soin cette tumeur, je ne tardai pas à voir qu'elle était en partie développée dans le ligament large; qu'elle avait soulevé trois anses d'intestin grêle auxquelles elle adhérait ainsi qu'à l'épiploon; enfin que la surface du péritoine pariétal et viscéral était parsemée de granulations.

Après avoir détaché et lié une partie de l'épiploon, je reconnus qu'il était impossible de séparer la tumeur du bassin et des anses intestinales. Je pris donc un fragment du néoplasme qui pût permettre un examen histologique, et je refermai l'abdomen à l'aide de douze sutures.

Les suites de l'opération furent bonnes. La malade s'alimenta mieux à partir de ce moment et, en juillet (moins de deux mois après l'incision exploratrice), elle put retourner chez elle.

L'examen microscopique montra qu'il s'agissait d'un sarcome à petites cellules.

J'ai rencontré récemment (août 1890) un second exemple de cette même forme anatomique de sarcome.

C'était chez une dame de cinquante-deux ans, femme d'un médecin, qui portait depuis une douzaine d'années une tumeur fibreuse occupant le fond de l'utérus et donnant lieu à des

troubles peu accentués. Cependant la maladie, qui était restée longtemps stationnaire, évoluait depuis dix-huit mois avec une grande rapidité. La tumeur envahissait peu à peu l'abdomen, qu'elle ne tarda pas à remplir, et qui atteignit une circonférence de $1^m,50$. En même temps, l'examen révélait, dans cette vaste masse à développement rapide, des parties nettement fluctuantes.

La vie était évidemment menacée, et on décida une opération.

Le diagnostic me semblait peu douteux : il s'agissait, à cause du développement rapide qui, d'ailleurs, n'est pas très rare dans cette variété, d'un sarcome avec kyste volumineux.

L'opération eut lieu le 10 août 1890. Je me proposais de tenter l'ablation de l'utérus par la laparotomie, en pratiquant la section au-dessus du vagin.

Dès l'ouverture de l'abdomen, je constatai que les parois de la cavité fluctuante présentaient un épaississement et une vascularisation exagérés. L'idée d'un sarcome fut donc justifiée. Je fis une ponction avec un gros trocart de l'appareil Potain, on put extraire environ 5 litres d'un liquide rougeâtre.

La tumeur étant ainsi diminuée de volume, je me proposai de l'enlever. Mais je ne tardai pas à reconnaître des adhérences épiploïques considérables et des noyaux sarcomateux dans l'épiploon. De plus, deux anses intestinales étaient intimement unies avec la tumeur.

Malgré ces difficultés, je pus, non sans peine, couper l'utérus au-dessus des culs-de-sac vaginaux, en formant un pédicule volumineux, qui fut fixé dans l'angle inférieur de l'ouverture abdominale.

La partie solide de la tumeur enlevée pesait environ 12 kilogrammes. Elle était composée de tissu sarcomateux, mélangé de noyaux fibromateux, faciles à reconnaître dans la masse. En plusieurs points, surtout vers la surface, on distinguait des kystes ou plutôt des foyers d'épanchements sanguins.

Enfin, j'ai enlevé au mois d'octobre 1890, chez une femme de quarante-six ans, une tumeur à peu près analogue à la précédente, moins volumineuse, formée aux dépens du fond de l'utérus. Dans cette tumeur existaient trois grandes cavités contenant chacune de 1 à 3 litres de sang presque pur.

Symptômes. — Les descriptions précédentes ont fait voir combien sont variés les aspects anatomiques sous lesquels peuvent se présenter les sarcomes de l'utérus. Leur volume, leur consistance, leur forme, l'existence de kystes dans leur intérieur sont autant d'éléments variables.

J'ai pu faire encore quelques remarques intéressantes au sujet de leur développement, de leurs symptômes et surtout des indications de l'intervention chirurgicale.

L'âge des malades mérite, en premier lieu, d'attirer l'attention; il varie de trente à cinquante ans environ. On ne peut s'empêcher de comparer ce développement survenant à l'âge moyen de la vie, à l'apparition des sarcomes de l'ovaire dans la jeunesse, de quinze à vingt-cinq ans.

Un second caractère intéressant de ces sarcomes, et surtout des sarcomes du corps de l'utérus, est leur fréquence plus grande chez les femmes qui n'ont pas eu d'enfant. C'est ainsi que, sur mes quatorze observations, deux des malades seulement avaient eu un enfant dans la jeunesse.

Ce rapport entre l'inactivité de l'utérus et le développement du sarcome a déjà été signalé par la plupart des auteurs. Je ne tenterai pas plus qu'eux d'en donner l'explication.

Enfin, une remarque capitale, surtout au point de vue du diagnostic, concerne le développement rapide de ces tumeurs. Toutes les fois qu'on assiste à l'évolution, en quelques mois, d'un néoplasme aux dépens de l'utérus, quelles que soient sa consistance, son étendue et ses connexions, il faut penser au sarcome.

L'intégrité presque absolue de l'état général est un des caractères cliniques les plus remarquables dans cette maladie. Au début, c'est à peine si l'embonpoint a diminué, si l'aspect général a subi aucun trouble. Souvent, même, le sarcome a atteint un volume considérable, sans que rien n'annonce une perturbation dans la santé. Huit de mes malades, avant les phénomènes de compression tardifs qu'elles subirent, justifièrent en tous points cette règle.

Le cas suivant est un remarquable exemple d'une évolution

rapide de la lésion coïncidant avec la conservation la plus parfaite de la santé.

Une femme de quarante-cinq ans, n'ayant jamais eu d'enfant et jouissant d'une santé florissante, éprouvait, en mars 1889, sans y prendre garde d'abord, quelques douleurs dans le bas-ventre et un peu de gêne dans la miction. Éloignée de chez elle, elle consulte, à Pau, un médecin qui lui annonce la présence d'une petite tumeur attenant à l'utérus. Elle revient aussitôt à Paris (le 10 mars) et vient me consulter. Après l'examen, je conclus — mais sans préciser davantage le diagnostic — à l'existence d'une tumeur dure, peu volumineuse, siégeant au fond de l'utérus.

Trois semaines après, nouvel examen. Les douleurs abdominales, surtout la gêne de la miction et de la défécation s'étaient accentuées très rapidement. On put constater, cette fois, la présence de la même tumeur qui, maintenant, remplissait le bassin.

Bientôt éclatèrent des symptômes graves d'obstruction intestinale, et, le 17 avril, j'opérai, principalement pour parer aux accidents aigus de compression. J'enlevai deux tumeurs pédiculées pesant 3 et 4 kilogrammes, et composées exclusivement par du tissu sarcomateux à fines cellules, sans kystes.

Un exemple à peu près analogue s'est présenté à moi dans le courant de l'année 1888.

J'étais, en effet, appelé en province par le docteur Gey, près d'une jeune femme de trente-deux ans, mariée, sans enfant, qui présentait tous les symptômes d'une tumeur du fond de l'utérus. Cette jeune femme, encore bien portante, se plaignait surtout de douleurs abdominales violentes et de phénomènes de compression, qui avaient débuté quelques mois auparavant. Le médecin avait été frappé du développement rapide de la lésion. D'après lui, la marche avait été tellement aiguë que, en quelques semaines, la tumeur avait triplé de volume.

Après examen, je fis le diagnostic de sarcome pédiculé du fond de l'utérus, faisant saillie dans le bassin, et je proposai une opération.

Elle eut lieu le 4 août 1889. J'enlevai un sarcome pédiculé pesant 3 kilogrammes. Le pédicule naissait du fond de l'utérus

et avait le volume du poignet. Ce pédicule fut lié avec un tube de caoutchouc, cautérisé superficiellement et abandonné dans l'abdomen.

On a beaucoup discuté, surtout en Allemagne, sur la transformation des fibromes en sarcomes. On a, sans doute, exagéré la fréquence de ce fait, et bien des tumeurs encore petites ont pu, dans certains cas, être prises pour des fibromes, alors qu'il s'agissait de sarcomes au début.

Cependant, dans deux sarcomes volumineux, de 17 à 20 kilogrammes, que j'ai examinés, il existait des parties nettement fibromateuses, mélangées aux noyaux sarcomateux. Il est donc bien permis d'admettre que la transformation est possible, ou que les deux variétés de tissu peuvent se développer simultanément.

Marche. — On a vu avec quelle rapidité évoluaient ces sarcomes utérins, surtout ceux qui naissent au fond de l'utérus. Aussi ne peut-on s'étonner que les malades vivent rarement plus de deux ans, à compter de l'apparition primitive de la lésion. Dans mes observations, cette survie a été rarement dépassée.

Les désordres graves qui entraînent la mort paraissent dépendre surtout des phénomènes de compression du côté du bassin ou de l'abdomen ; par exemple, quand la tumeur, s'infiltrant dans le ligament large, vient se mettre en contact assez direct avec les intestins.

Après l'ablation, la récidive est la règle ; elle survient, en général, au bout de six à huit mois ; elle a mis, dans une de mes observations, deux ans avant de se produire. Si l'organe malade n'est pas enlevé en totalité, c'est dans le moignon qu'aura lieu la nouvelle évolution néoplasique. D'autres fois, ce sera dans les parties voisines. Chez une de mes malades, c'est le poumon qui fut pris : le sarcome n'attaque pas les ganglions.

Cette question de la récidive est admise par les chirurgiens qui ont opéré de semblables tumeurs. Si l'on cite quelques exemples de sarcomes de l'utérus sans récidive rapide, c'est qu'il s'agissait de la forme rare de sarcomes durs, fasciculés et à développement lent.

DIAGNOSTIC.

Le diagnostic du sarcome de la muqueuse est fort délicat.

Cependant on peut tenir compte ici de plusieurs signes assez importants qui, se combinant, permettront d'arriver à une véritable précision. C'est ainsi qu'un écoulement sanguin abondant, presque continu, une augmentation considérable du volume de l'utérus et un agrandissement notable de sa cavité, sont des symptômes qui, groupés, indiqueront presque à coup sûr la nature de la lésion. Et si on les observe chez une femme qui a, depuis quelques années, atteint l'âge de la ménopause, ils acquièrent une valeur encore autrement considérable.

J'ai pu de cette façon faire un diagnostic très précis chez une femme de cinquante-deux ans, grasse et bien portante, que m'avait adressée le docteur Lecoin. Après avoir constaté un écoulement presque permanent de sang très noir, faisant issue par le col, je mesurai la cavité utérine et trouvai une étendue de 15 centimètres. L'utérus était gros comme les deux poings. J'affirmai donc la présence d'un sarcome. Néanmoins, je ne crus pas devoir proposer l'opération, le volume de l'utérus étant trop considérable pour que l'extraction pût être faite par la voie vaginale. Mais je pus assister à la déchéance rapide de cette santé florissante, à l'aggravation des signes que j'avais constatés. Enfin, au bout de cinq mois, cette malade mourait de cachexie, avec des phénomènes de compression grave du côté de l'intestin.

Le diagnostic du sarcome interstitiel au début est souvent très difficile.

La présence de bosselures, de tumeurs faisant saillie à la surface du corps de l'utérus, pourra certes faire penser à cette affection. Mais l'analogie qu'elle présente avec le fibrome est telle qu'un seul caractère permettra d'affirmer la présence du sarcome : la marche rapide qu'aura suivie la maladie.

Ce signe ne sera pas moins précieux pour les énormes sarcomes, dont l'évolution est beaucoup plus prompte que celle des fibromes d'un même volume.

D'une façon générale, on peut dire que la seule opération rationnelle est l'ablation totale et absolue de l'organe atteint par la maladie. Seule, cette intervention radicale peut mettre à l'abri d'une récidive locale presque certaine ou d'une propagation à distance par le système veineux, si celui-ci n'est pas encore envahi au moment de l'action opératoire.

Mais, à part cette indication générale, le mode d'intervention doit varier avec chaque forme spéciale de la maladie; je me propose de passer en revue chacune des variétés de sarcome; avec les résultats opératoires qu'elle m'a fournis.

L'ablation totale, nettement indiquée, ne peut malheureusement pas se faire toujours dans de bonnes conditions ; souvent même, elle devient impossible par suite de certains rapports anatomiques.

L'enlèvement de l'organe par la voie vaginale n'est applicable qu'au sarcome intra-utérin encore à son début. En effet, le corps de l'utérus augmente bientôt de volume et devient tellement gros que son passage par les voies naturelles est presque impossible.

J'ai dû, dans un cas, fragmenter l'organe pour pouvoir le sortir par le ventre, et ce n'est qu'avec les plus grandes difficultés qu'il a pu être enlevé en entier.

Il faut, cependant, savoir que ce mode opératoire est indiqué dans tous les cas où l'utérus est encore petit et mobile, circonstances rares à la vérité, car les malades n'arrivent que tardivement près du chirurgien ; un léger écoulement de sang ou de sérosité, sans autre incommodité, n'ayant pu leur faire soupçonner pendant longtemps la gravité du mal.

Quoi qu'il en soit, c'est donc là une ressource bien restreinte et bien rare qui s'offre au chirurgien.

L'intervention par la voie abdominale est, au contraire, d'une application autrement générale et convient non seulement aux sarcomes pédiculés, aux sarcomes gigantesques et kystiques, mais aussi aux sarcomes intra-utérins.

En ce qui concerne ces derniers, qui touchent aussi rarement au col que la forme interstitielle proprement dite, on ne voit

pas pourquoi, la voie vaginale étant impraticable, on n'appliquerait pas à ces tumeurs, comme aux fibromes, l'hystérectomie sus-vaginale. J'ai ainsi enlevé trois fois, par la laparotomie, des sarcomes de la muqueuse avec hypertrophie considérable de l'utérus. Le pédicule, lié par un tube de caoutchouc, fut abandonné dans le ventre.

La première de ces malades fut opérée en 1885, pour un sarcome végétant avec accumulation de sang dans la cavité utérine. Cette malade guérit bien et ne mourut que treize mois après, de récidive du côté du bassin.

La seconde fut opérée à la Salpêtrière, le 1er avril 1887, pour un sarcome de la muqueuse donnant également une grande quantité de sang avec hypertrophie considérable de l'utérus. La guérison eut lieu; mais la récidive, plus rapide dans ce cas, entraîna la malade au bout de cinq mois.

La troisième malade est celle déjà signalée (observation déjà signalée), qui guérit également des suites de l'intervention, mais succomba, huit mois après, d'une récidive dans le poumon.

Le même procédé peut être appliqué aux sarcomes gigantesques avec d'autant plus de facilité — c'est du moins ce que j'ai observé dans ma pratique — que le col est moins volumineux, c'est-à-dire que le pédicule laissé dans le ventre sera plus petit. Mais ici l'opération est plus grave, à cause des adhérences fréquentes avec l'intestin ou les organes voisins.

Les sarcomes pédiculés sont évidemment justiciables d'une opération du même genre.

Cependant, tenté par les circonstances particulièrement favorables et surtout par l'existence naturelle du pédicule, je me suis laissé aller trois fois à n'enlever que la tumeur, sans toucher au corps de l'utérus.

Dans l'un de ces cas, le succès opératoire fut complet; malheureusement la malade mourut deux mois après, par repullulation au niveau du pédicule. Mais, les deux autres fois, j'eus à me repentir d'avoir ainsi cédé au désir de pratiquer une intervention plus simple.

J'ai déjà signalé le premier de ces insuccès. C'est cette opération dans laquelle le pédicule sarcomateux fut sectionné par le lien de caoutchouc qui le fixait au dehors. Une hémorragie

grave, puis des accidents septicémiques mortels s'ensuivirent.

Dans le second cas, le pédicule fut rentré, mais il y eut une septicémie aiguë. Peut-être s'agit-il ici d'une de ces auto-infections par les microbes contenus dans le tissu sarcomateux, que Martin et ses élèves ont bien étudiées?

En présence de pareils échecs, je n'hésiterai pas désormais, pour les sarcomes pédiculés comme pour les autres, à enlever l'utérus en totalité, au-dessus du vagin.

Quant à l'extirpation de l'utérus avec le col, ce serait une intervention idéale, mais dont les suites immédiates sont si mauvaises qu'il faut en réserver l'indication.

Je terminerai ce qui concerne le traitement chirurgical en rappelant que les sarcomes intra-utérins, saignant et donnant lieu à un écoulement abondant, peuvent être traités localement par la dilatation, le grattage et des cautérisations au chlorure de zinc et au perchlorure de fer.

J'ai plusieurs fois usé de ce moyen, et le bénéfice a toujours été considérable. Les hémorragies particulièrement ont été arrêtées assez vite, et pour assez longtemps. Seul l'écoulement hydrorrhéique, d'ailleurs atténué, persistait.

On peut appliquer ce traitement plusieurs fois et à des intervalles variables, lorsque l'opération radicale est inopportune ou refusée par la malade.

Trois fois j'ai noté, après cette sorte d'intervention, le soir même et persistant pendant un ou deux jours, une élévation brusque de température allant jusqu'à 40 degrés. Le curetage et les cautérisations avaient cependant été pratiqués avec toutes les précautions antiseptiques ordinaires. De plus, jamais pareil phénomène n'a été observé après les curetages pour métrites, quelle que fût leur importance.

J'attribue cette hyperthermie à l'auto-infection de produits contenus dans la cavité utérine ou dans le tissu sarcomateux lui-même.

Je signalais déjà des faits analogues à propos d'une septicémie aiguë, causée par un pédicule sarcomateux. Cette question des produits septiques que contiennent certaines tumeurs est à l'étude, et présente le plus grand intérêt. Nous savions, en effet, depuis longtemps combien la moindre opération sur cer-

tains néoplasmes malins pouvait être suivie d'accidents graves, malgré toutes les précautions antiseptiques.

Quelques travaux modernes sur ce sujet nous éclairent déjà sur l'étiologie de certaines septicémies dont l'origine ne peut être imputée à une faute opératoire, mais reconnaît probablement pour cause une infection venant du tissu néoplasique.

CORRESPONDANCE

Du traitement de la tuberculose par la lymphe de Koch.

Le *Bulletin de thérapeutique* ne reste pas étranger à la découverte que vient de faire Koch. Il a envoyé des correspondants à Berlin, et il suit les diverses expériences qui se font à ce sujet tant en France qu'à l'étranger. Le journal attend que ces expériences aient donné des résultats plus positifs pour en entretenir ses lecteurs. Ainsi qu'on a pu le voir, nous publions aujourd'hui même, dans la première partie du journal, les premiers résultats obtenus à l'hôpital Cochin sous ma direction. Nous donnons également une analyse faite par le docteur Ley, relative à la composition de la lymphe de Koch.

Le secrétaire de la rédaction,
DUJARDIN-BEAUMETZ.

ANALYSE DE LA « LYMPHE » DE KOCH FAITE A VIENNE.

A M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

La « lymphe » de Koch est un liquide sirupeux, de couleur brune, avec une fluorescence légèrement verdâtre, surtout en dilution; d'une odeur *sui generis* caractéristique. De prime abord, elle donne la sensation doucereuse et sucrée du miel. Chauffée légèrement, elle a une odeur de fruit. En continuant à chauffer, elle dégage l'odeur de cheveux ou de plumes brûlés; enfin, si on élève encore la température, c'est l'odeur de corne brûlée qui se dégage. Par l'incinération, on arrive à une combustion complète mais difficile, ne laissant pour résidu que 1 pour 100 de cendres.

Liqueur à réaction neutre, traitée par l'acide acétique, elle se trouble légèrement d'un nuage mucilagineux ou caséeux

(mucine ou caséine); par le ferro-cyanure de potassium, on a un précipité plus fort, semblable à de l'albumine (1).

Mais ces données vagues ne peuvent suffire à caractériser la « lymphe » de Koch. La *biurret-réaction* (2) est très forte (peptone).

La liqueur de Fehling ne donne qu'une réaction insignifiante et on y constate l'absence absolue de sucre. Le soufre et le phosphore ne s'y trouvent sous aucune forme. En revanche, il y a une quantité légère de chlorure, mais aucune combinaison de cyanogène, ce qui exclut toute idée du cyanure d'or admise tout d'abord. La petite quantité de liquide donnée à l'analyse n'a pas permis la recherche des alcaloïdes ou des albuminoïdes qui pourraient s'y trouver. Les réactifs capables de déceler la présence des alcaloïdes en présence de l'albumine de l'œuf n'ont donné aucun résultat.

De cette analyse succincte, on pourrait conclure que la substance active de la « lymphe » est une toxalbumine ou de l'euzine.

Cette supposition serait confirmée par les effets foudroyants produits dans l'économie même, si on l'emploie à dose homéopathique, effets qu'on n'a observés jusqu'à présent qu'avec les fermentations de pepsine, diastase, curare, etc., corps albuminoïdes. Lorsque ces substances ont sur l'organisme animal un effet délétère, on les nomme en médecine des toxalbumines et en chimie des ferments. Ces corps sont à la limite de la chimie organique et de la chimie biologique, qui contient une série de problèmes non encore résolus, et que les travaux de Koch poussés si loin mettent aujourd'hui à l'ordre du jour.

REVUE GÉNÉRALE DE LARYNGOLOGIE

Par le docteur A. Gouguenheim, médecin de l'hôpital Lariboisière.

Signe précoce du cancer de l'œsophage. — De la gastrostomie dans le cancer de l'œsophage. — De l'emploi de la sonde à demeure dans le rétrécissement cancéreux de l'œsophage. — Pachydermie laryngée des replis interaryténoïdiens. — De la laryngite tuberculeuse à forme scléreuse et végétante.

Signe précoce du cancer de l'œsophage, par E. Gaucher (Société médicale des hôpitaux de Paris, séance du 18 juillet 1890).

---

(1) Ce trouble augmente et ressemble à de l'albumine.
(2) J'ai dû traduire mot à mot, conservant le mot allemand *biurret-réaction* dont je ne trouve pas l'équivalent en la traduction.

— Le cancer de l'œsophage est susceptible, à sa période de début, de revêtir une symptomatologie très trompeuse, quand le conduit n'a pas encore subi un rétrécissement qui permette de soupçonner l'existence de la maladie. Cette symptomatologie est créée par la lésion de voisinage des nerfs récurrents. Il y a déjà douze ans, j'avais eu l'occasion d'attirer l'attention de la Société médicale des hôpitaux sur ces débuts anormaux, et depuis, des exemples de ce genre ont été cités par divers laryngologistes et s'ils sont connus par les spécialistes, ils le sont fort peu des médecins. Je veux parler des troubles de la voix et de ceux de la respiration. Il n'est pas absolument rare de rencontrer des malades d'un certain âge, de quarante-cinq à soixante ans, ayant déjà quelques troubles digestifs ayant peu attiré leur attention, ainsi qu'une dépréciation sensible de l'état général, qui viennent, dans les cliniques spéciales, se plaindre d'une altération vocale caractérisée par une fausseté particulière qui a été décrite, depuis longtemps, par Krishaber, sous le nom de *voix bitonale*. Ce caractère anormal de la voix permet de diagnostiquer d'avance une paralysie récurrentielle, facile à reconnaître à l'examen laryngoscopique. Ce signe permet de reconnaître quelquefois, au début, le cancer de l'œsophage et ne tarde pas être suivi des symptômes pathognomoniques, la dysphagie des solides d'abord, puis des liquides.

Plus rarement ces malades peuvent présenter des troubles de la respiration, absolument semblables à ceux qui se rencontrent dans le cours des anévrismes de l'aorte, par suite de la même cause : la compression du nerf récurrent.

C'est justement un cas de cette espèce que le docteur Gaucher a décrit à la Société médicale des hôpitaux, en le présentant comme un signe précoce du cancer de l'œsophage, peu étudié et observé jusqu'ici. Ce trouble respiratoire peut parfois être assez grave pour commander la trachéotomie qui a failli être pratiquée par notre collègue.

De la gastrostomie dans le cancer de l'œsophage, par F. Terrier et Delagenière (*Revue de chirurgie*, mars 1890); et par P. Berger et Canniot (*France médicale*, 25 avril 1890). — **De l'emploi de la sonde à demeure dans le rétrécissement cancéreux de l'œsophage,** par M. Gangolphe (*Lyon médical*, 6 et 13 juillet 1890). — Quand le conduit œsophagien est rétréci par l'action du néoplasme, au point de ne plus permettre au malade l'ingestion d'aucun aliment solide et très difficilement celle des substances liquides, il est d'une urgence absolue de s'opposer aux effets d'une inanition dont la marche est d'une rapidité effrayante, les malades pouvant perdre en un court espace de temps le quart ou le tiers de leur poids. Deux moyens sont em-

ployés par la thérapeutique, le cathétérisme ou l'ouverture de l'estomac.

L'*ouverture de l'estomac*, ou *gastrostomie*, a donné, au début de son emploi, des résultats déplorables, les malades ayant succombé à la suite de la façon la plus rapide; mais depuis, l'opération semble avoir été pratiquée avec plus de bonheur par quelques-uns de nos chirurgiens, et nous pouvons lire dans la *Revue de chirurgie* un travail très remarquable de Terrier et Delagenière. Ces auteurs sont partisans de l'ouverture immédiate de l'estomac, après avoir pris la précaution de bien fermer le péritoine par une suture très soigneuse. Alors seulement ils pratiquent l'ouverture de l'estomac avec le bistouri.

Tous les chirurgiens ne partagent pas, sur ce point opératoire, la confiance de Terrier et Delagenière, ainsi *Berger* et *Canniot* recommandent de faire l'opération en *deux temps* et de n'ouvrir l'estomac que deux jours après l'intervention au moyen du thermocautère.

Cette opération entraîne à sa suite des conséquences très fâcheuses et nécessitant des soins spéciaux; je veux parler de l'issue du suc gastrique et de l'action de ce liquide sur la plaie. Terrier et Delagenière recommandent de recouvrir la plaie avec la muqueuse, puis de mettre à l'entour des sachets contenant du carbonate de magnésie. Grâce à cette précaution, ils ont pu arrêter les progrès de l'ulcération.

Les mêmes auteurs prescrivent aussi de ne commencer l'alimentation que le lendemain de l'opération et de l'augmenter peu à peu.

Le malade qu'ils ont opéré a survécu seulement quelques mois.

Le succès opératoire remporté par ces chirurgiens ne prouve simplement que la possibilité, pour les opérateurs modernes, de mener à bien une opération qu'on a considérée longtemps comme mauvaise et impraticable, mais le résultat ne peut guère être considéré comme fort encourageant; la survie est courte, en raison des troubles qui sont causés par l'absence d'ingestion des sucs buccaux. On sait du reste que même la gastrostomie pratiquée chez les individus atteints de rétrécissement cicatriciel ne tarde pas à être suivie de troubles graves de la digestion qui ne peuvent être enrayés que lorsqu'on a rendu au canal œsophagien sa perméabilité. Cet inconvénient consécutif à la gastrostomie a été signalé par le professeur Le Fort dans un article publié à ce sujet dans le *Bulletin de thérapeutique* de 1890, et tout récemment le docteur Terrillon, qui avait pratiqué avec succès la gastrostomie dans un cas de ce genre, dut faire le cathétérisme de l'œsophage par la voie stomacale pour consolider une guérison qui était compromise par des troubles assez sérieux de la digestion.

La gastrostomie ne devra donc être faite que dans les cas d'obstruction tellement complète du canal œsophagien qu'il ne soit pas possible de passer une sonde par cette voie et chez des sujets qui ne soient pas trop cachectisés.

Le moyen le plus pratique est encore l'emploi des sondes à demeure que le docteur Gangolphe recommande, après tant d'autres, dans le *Lyon médical* des 6 et 13 juillet 1890. Ce moyen, dit-il, est très supérieur à la gastrostomie, et permet une survie beaucoup plus longue. On raconte du reste que Krishaber, qui le préconisait beaucoup au moment où on ne faisait pas de gastrostomie, avait obtenu, dans un cas, une survie de deux à trois cents jours, et qu'il avait pu faire supporter à son malade, pendant tout ce temps, la sonde à demeure.

Gangolphe recommande l'emploi de sondes très étroites, rendues rigides par l'introduction d'un mandrin. Toujours il a pu, même dans les cas les plus difficiles, faire passer des sondes de très petit calibre en employant le temps et la patience.

Notre expérience est conforme à celle de Gangolphe, et voici comment nous opérons.

Nous prenons une sonde en caoutchouc rouge, du calibre des fines sondes urétrales, que nous remplissons avec un long mandrin en gomme présentant en bas quelques renflements. Si nous éprouvons à franchir le rétrécissement trop de difficultés, nous employons une solution de chlorhydrate de cocaïne au dixième, même au cinquième, que nous introduisons à l'entrée de l'œsophage et même dans ce conduit aussi loin que nous le pouvons, à l'aide d'un porte-ouate très recourbé; il est rare que grâce à ce moyen, nous n'arrivions pas à franchir le rétrécissement, puis nous introduisons le liquide alimentaire soit à l'aide d'une seringue, soit au moyen d'un entonnoir, en ayant soin préalablement de superposer à la sonde introduite une autre sonde, ce à quoi nous arrivons facilement en employant un tube de verre qui réunisse les deux sondes. Avant d'introduire des aliments, pour la première fois, nous avons la précaution de faire précéder le repas par l'introduction d'une petite quantité d'eau.

Quant au maintien de la sonde, il est très aisé, soit qu'on la laisse pendre au dehors de la bouche en la fixant aux dents, soit qu'on l'attire dans les fosses nasales, ce qui est très facile en attachant la sonde à un fil qu'on fait passer par le nez.

On devra toujours enduire le mandrin de vaseline pour pouvoir le retirer facilement.

Cette pratique de la sonde à demeure a été modifiée à l'étranger par Leyden et Renvers qui ont cherché à tuber l'œsophage au moyen de petits canaux métalliques ou en gomme qu'on introduit et qu'on abandonne après.

Mais ce moyen, qui a l'avantage de permettre d'ingérer la salive

avec les aliments, a un inconvénient très sérieux, qui est le séjour de parcelles alimentaires entre les tubes et les parois du canal œsophagien.

Pachydermie laryngée des replis interaryténoïdiens, par O. Chiari (*Wiener Klin. Wochens.*, 9 octobre 1890). — Dans ces dernières années, les histologistes allemands ont donné le nom de *pachydermie laryngée* à une lésion localisée à quelques parties de l'organe, revêtues d'épithélium pavimenteux.

C'est surtout à la région interaryténoïdienne et au milieu de la face postérieure du larynx, ainsi qu'aux procès vocaux et à la partie la plus en arrière des cordes vocales inférieures, que l'on trouve cette disposition. Ces régions limitées du larynx sont susceptibles d'augmenter de volume et de présenter à l'examen laryngoscopique de véritables tumeurs, à base très large et à sommet légèrement acuminé. Ces tumeurs ressemblent à de véritables végétations par leur aspect irrégulier, végétant et dentelé. Cet épaississement de la muqueuse laryngienne a généralement un aspect peu coloré, presque blanchâtre ou grisâtre. Ces tumeurs s'ulcèrent peu, habituellement. Quand on examine leur structure, on trouve un épaississement considérable de l'épithélium qui forme de véritables papilles, et ces papilles peuvent ressortir en dehors du tissu de la tumeur ou y pénétrer plus ou moins profondément en formant, dans le tissu pathologique, de véritables dentelures. Au-dessous, le tissu cellulaire est plus ou moins serré, vasculaire, et on peut quelquefois y rencontrer des organismes de diverses maladies, tels que les cellules géantes et les bacilles de la tuberculose. L'altération, dans ces derniers cas surtout, envahit les diverses parties du larynx, et les cordes vocales peuvent se trouver intéressées dans une étendue quelquefois plus grande qu'habituellement.

Le docteur Chiari (de Vienne) a fait une étude très intéressante de cette variété de lésion laryngienne, qu'il a communiquée au congrès international de Berlin (1890). Il a montré, dans ce mémoire, que cette lésion n'était pas particulière à une seule maladie. Ses observations, qui d'abord ont eu lieu chez des syphilitiques, se sont étendues ensuite à des tuberculeux et, enfin, à des malades atteints de catarrhe chronique du larynx, sous des influences différentes. En un mot, la zone d'épithélium pavimenteux, à laquelle je faisais allusion au début de ces développements, est susceptible de s'irriter sous des influences très diverses.

Ce que le docteur Chiari a décrit d'une façon générale a été traité particulièremenf, chez les tuberculeux, par MM. Gouguenheim et Glover, sous la dénomination de *laryngite tuberculeuse à forme scléreuse et végétante,* et avait, du reste, été antérieure-

ment étudié par le premier de ces auteurs dans le *Traité de la phtisie laryngée*, écrit en commun avec le docteur Tissier.

L'étude du médecin de Vienne est surtout un travail de clinique et d'anatomie pathologique. Le côté thérapeutique y a été seulement effleuré. Pourtant, le docteur Chiari dit avoir traité quelques-uns de ses malades par l'extirpation endo-laryngienne de ces tumeurs.

De la laryngite tuberculeuse à forme scléreuse et végétante, par A. Gouguenheim et J. Glover (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, août 1890). — MM. Gouguenheim et Glover ont surtout envisagé, dans leur mémoire, le côté thérapeutique, qui intéressera particulièrement les lecteurs de ce recueil.

Le résultat ordinaire de la présence de ces masses pathologiques est de produire soit des troubles vocaux, soit des troubles respiratoires.

Le traitement est l'extirpation par la voie endo-laryngienne. Cette extirpation se fait au moyen de curettes spéciales ou de pinces coupantes, et il y a peu de temps qu'elle est entrée dans la pratique laryngologique. C'est à Heryng (de Varsovie) et ensuite à H. Krause (de Berlin) qu'est due l'idée de ce traitement, qu'ils appliquèrent à la thérapeutique de la phtisie laryngée, avec un succès réel dans un certain nombre de cas suivis pendant quelque temps. Hering opérait largement et dans toutes les parties du larynx.

Dans leur mémoire, MM. Gouguenheim et Glover n'ont appliqué le traitement chirurgical qu'à une variété particulière de la laryngite tuberculeuse, celle qui envahit la zone que nous venons de décrire. Dans ces cas, le résultat du traitement est plus favorable, car les malades qui présentent cette variété de lésion sont moins dangereusement atteints et leur état général est meilleur. Pourtant, il est facile de porter l'instrument dans des cas plus graves, ceux que Heryng traitait, et il nous est arrivé souvent de réséquer toute la région aryténoïdienne, sans danger pour le malade et avec tout profit. Grâce à l'anesthésie que nous pouvons faire aisément au moyen de la cocaïne, les malades supportent facilement ces mutilations et sans la moindre suite fâcheuse. L'hémorragie est insignifiante.

Cette pratique chirurgicale a été adoptée par les spécialistes français et, dans toutes les cliniques parisiennes, ce mode de traitement est employé maintenant assez fréquemment.

J'ai dit plus haut que les instruments employés dans ce but étaient les curettes simples, les curettes doubles ou emporte-pièces, enfin les pinces coupantes. J'ai fait construire par Mathieu des pinces coupantes ayant la courbure des pinces de Morell Mackenzie, et dont les cuillers sont très longues, à bords très

tranchants; avec ces pinces, on peut aisément trancher le tissu tuberculeux, qui est très mou, très friable; on peut aussi, avec le même instrument, couper des tumeurs pédiculées des procès vocaux et du bord des cordes vocales. Il est plus difficile, avec ces instruments, dont les bords coupants se juxtaposent, de trancher le tissu plus dur, moins pédiculé de la région pachydermienne; aussi employons-nous, dans ce but, les doubles curettes de Krause, que nous venons de faire modifier par la maison Mathieu. Les deux curettes, en se pénétrant, agissent comme une paire de ciseaux et emportent avec assez de facilité le tissu résistant, qui constitue l'altération, que les Allemands ont appelé *pachydermie laryngée.*

Nous ne croyons pas que le traitement nouveau de R. Koch puisse, sans danger, rendre service pour le traitement de cette variété de laryngite tuberculeuse; mais nous nous proposons, ultérieurement, de faire des recherches à ce sujet.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Hirschberg.

Publications russes. — Influence du régime alimentaire sur l'albumine des urines, sur la pression artérielle, sur le pouls, les œdèmes, la température, le poids et la nutrition générale des brightiques. — Influence des alcalins sur l'échange azotique chez l'homme bien portant.

PUBLICATIONS RUSSES.

Influence du régime alimentaire sur l'albumine des urines, sur la pression artérielle, sur le pouls, les œdèmes, la température, le poids et la nutrition générale des brightiques, par N. Zassiadko (*Wracht,* n° 39, 1890). — Le régime alimentaire des brightiques chroniques présente un grand intérêt pratique. L'auteur fit une série d'expériences sur dix brightiques, qui n'avaient pas de complications dans les autres organes. La durée de l'expérience était d'un mois. Pendant dix jours, chaque malade était soumis à un régime exclusivement végétarien, pendant dix jours à un régime exclusivement carné, et pendant dix jours à un régime mixte. Chacune de ces périodes se divisait encore en deux parties de cinq jours. Pendant les premiers cinq jours de chaque période, le malade ne gardait pas tout ce temps le lit et faisait des mouvements; dans les derniers cinq jours, il était au repos absolu.

Le régime alimentaire se composait de pommes de terre (sous différentes formes), de riz, de chou-fleur, de choucroute, de soupe aux choux, à l'orge perlé, à la semoule et à l'avoine, de pois, de haricots, de lentilles, de macaroni, de blé, de sarrasin (en

kacha), de sago, de salade, de radis, de navets, de concombres, de châtaignes, d'oranges; et enfin, de pain noir et de pain blanc.

Le régime carné se composait de viande de bœuf (sous différentes formes, cuite, rôtie), de brebis, de veau, de jambon, de poisson (le lavaret), d'œufs, de lait, de fromage blanc, de fromage hollandais, de bouillon, de beurre et de pain blanc et noir.

Le régime mixte se composait des substances alimentaires des deux régimes ci-dessus.

Les résultats obtenus par l'auteur sont les suivants :

1° Sous l'influence d'un régime végétarien, la quantité d'albumine des urines, en vingt-quatre heures, diminue notablement. Cette diminution est encore plus considérable si le malade est soumis au repos absolu. Les œdèmes sont, au contraire, augmentés, et d'autant plus, si le malade fait des mouvements. Le pouls est ralenti, faible et mou ; au repos, ces phénomènes sont plus prononcés que si le malade fait des mouvements. La température du malade ne change pas. L'état général des malades n'est pas bon. On constate un affaiblissement général et de l'apathie. Quelques malades refusent la nourriture exclusivement végétarienne; d'autres la mangent sans appétit.

2° Le régime carné augmente notablement la quantité d'albumine dans les urines. Cette augmentation est plus considérable au repos du malade. La pression sanguine est élevée. Elle est plus considérable quand le malade n'est pas au repos absolu. Les œdèmes diminuent, surtout quand le malade ne fait aucun mouvement. Le pouls est accéléré et plein ; il est mieux si le malade fait des mouvements. Le poids du corps tombe avec la disparition des œdèmes. La quantité des urines en vingt-quatre heures, leur densité, la quantité des parties solides est plus considérable qu'avec un régime végétarien. L'état général est bon. Les malades, qui étaient apathiques et sans volonté sous le régime végétarien, se sentent plus énergiques et font de grandes promenades dans le jardin.

3° Le régime mixte, par son influence sur la maladie de Bright, occupe la place moyenne entre le régime végétarien et le régime carné.

4° Le symptôme principal du brightisme chronique consistant dans un état hydrémique du sang, avec diminution des substances albuminoïdes et de l'hémoglobine, une bonne alimentation du malade, principalement par des substances albuminoïdes, s'impose alors.

5° Malgré les considérations théoriques de Lépine et de Swater, les aliments composés de viandes n'irritent pas le rein, n'aggravent pas la néphrite et ne produisent ni hématurie ni hémoglobinurie. Pourtant, dans la néphrite aiguë et subaiguë, le régime carné doit être employé avec prudence.

6° La quantité d'albumine dans les urines n'indique pas toujours la gravité de l'affection rénale. Il faut tenir compte du régime.

7° Les aliments albuminoïdes pris en grande quantité augmentent, chez le brightique, la quantité d'albumine dans les urines. C'est ce qu'on appelle une *albuminurie alimentaire*, et qui passe dès qu'on réduit la quantité des albumines dans les aliments.

8° Les mouvements, ainsi que toute contraction musculaire, augmentent, dans la néphrite chronique, de très peu l'albumine dans les urines; dans la néphrite aiguë, au contraire, l'albuminurie devient considérable par suite des mouvements du malade.

9° Le régime des brightiques devrait être mixte, avec prédominance des viandes dans la néphrite interstitielle, et avec prédominance des végétaux et du lait dans la néphrite parenchymateuse. Avec le régime végétarien et avec du repos, on peut réduire l'albumine dans les urines jusqu'à un minimum.

10° Les marrons italiens, cuits ou rôtis, diminuent l'albumine dans les urines d'une façon notable.

Influence des alcalins sur l'échange azotique chez l'homme bien portant, par G. Javeïne (*Wracht*, n° 42, 1890). — La question : comment les alcalins agissent sur l'échange azotique, n'est pas encore résolue. L'auteur fit une série d'expériences dans la clinique du professeur Tchoudnovski, à Pétersbourg, dans le but d'étudier les effets du bicarbonate de soude sur l'échange azotique. Ces expériences ont été faites sur sept hommes bien portants. Chaque expérience se divisait en trois périodes : période avant l'administration du bicarbonate de soude, période pendant l'administration de ce sel, et période qui suit cette administration. Chacune de ces périodes avait une durée de quatre jours. On administrait 20 grammes de bicarbonate de soude par jour, à prendre deux à trois heures après les repas. Toutes ces personnes, naturellement, ont été placées dans les mêmes conditions hygiéniques et d'alimentation. On examinait soigneusement la quantité d'azote absorbée avec les aliments et rendue par les urines et les excréments.

Voici les résultats de l'auteur :

1° L'échange azotique est un peu augmenté (de 1 à 5 pour 100) ;

2° La quantité des substances extractives dans les urines est également augmentée ;

3° L'assimilation de l'azote des aliments est un peu diminuée ;

4° La réaction des urines devient alcaline ;

5° Les pertes cutano-pulmonaires ne changent pas ;

6° Le poids du corps reste le même ;

7° Les selles deviennent plus abondantes et plus liquides.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Influence de l'alcool sur le pouls et sur la pression sanguine, par le docteur S. Potts Eagleton (*University Medical Magazine*, septembre 1890). — L'auteur a expérimenté sur des chiens, en leur injectant dans la veine jugulaire de l'alcool en solution à 25 pour 100. La section de la moelle cervicale et des nerfs pneumogastriques n'avait aucune influence sur les résultats de l'expérience, par conséquent, l'alcool agissait directement sur le muscle cardiaque. Les effets de l'alcool sur le muscle cardiaque étaient encore prouvés par l'expérience suivante : on trempait un cœur de grenouille dans une solution d'alcool à 25 pour 100.

Les conclusions de l'auteur sont :

1° Les solutions faibles d'alcool, prises à petites doses souvent répétées, élèvent la pression sanguine et la force des contractions cardiaques. De grandes quantités d'alcool élèvent d'abord et abaissent ensuite la pression sanguine.

2° De petites quantités d'alcool concentré accélèrent le pouls et augmentent la force des contractions cardiaques.

3° Des doses toxiques d'alcool diminuent d'emblée le nombre et la force des contractions cardiaques; la pression sanguine est alors également diminuée.

4° Ces phénomènes dépendent d'une action directe de l'alcool sur le muscle cardiaque.

5° Les résultats contradictoires des différents observateurs s'expliquent par la différence des méthodes d'expérimentation, et par la différence du degré de concentration de l'alcool employé.

6° Les résultats des expériences confirment le fait clinique que de petites quantités d'alcool accélèrent la circulation en agissant directement sur le cœur.

7° A petites doses, l'alcool excite le cœur ; à grandes doses, il le déprime.

8° Ces effets déprimants de l'alcool jouent un grand rôle dans l'intoxication alcoolique aiguë.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de l'hygiène publique, d'après ses applications dans différents pays de l'Europe (*France, Angleterre, Belgique, Allemagne, Autriche, Suède et Finlande*), par le docteur Albert PALMBERG, traduit du suédois sous la direction de M. A. HAMON, avec une préface de M. le professeur BROUARDEL.

Il vient de paraître sous ce titre, à la librairie Doin, un ouvrage d'un

médecin finlandais, M. le docteur Palmberg, qui intéressera vivement ceux qui s'occupent des progrès de la science sanitaire. Cet ouvrage, traduit du suédois sous la direction de M. A. Hamon, bibliothécaire de la Société française d'hygiène, débute par une préface du professeur Brouardel.

Les renseignements de toutes sortes contenus dans ce volume sur les législations sanitaires des différents pays ont été recueillis *sur place* par l'auteur, ce qui explique suffisamment l'absence de certains pays, tels que l'Italie, la Norvège, etc.

Les chapitres réservés à l'Angleterre sont fort étendus, mais déjà un peu anciens, car nos voisins d'outre-Manche ont, depuis l'apparition du volume, réuni ensemble beaucoup de ces lois éparses dont parle le docteur Palmberg, qui, admirateur fanatique de l'Angleterre, malmène quelque peu la France dont il trouve arriérée la législation sanitaire.

Les chapitres relatifs à la Suède et à la Finlande, deux pays peu connus parmi les hygiénistes français, méritent d'être mis en lumière. En résumant les tableaux statistiques du dernier chapitre, parmi les pays dont la mortalité est proportionnellement la plus faible, la Suède se trouve au premier rang.

Le docteur Palmberg s'est surtout étendu dans le cours de son volume sur les questions sanitaires relatives aux égouts, à l'utilisation des eaux vannes, aux lieux d'aisances, à l'approvisionnement d'eau et aux mesures préventives contre les maladies contagieuses.

Le dernier chapitre, relatant l'importance universelle de l'hygiène publique, contient de nombreux tableaux statistiques de mortalité générale et de mortalité par fièvre typhoïde dans les différents pays d'Europe.

Ce livre est, en somme, une espèce de traité de législation comparée, s'adressant aussi bien au médecin qu'à l'ingénieur, à l'architecte, au conseiller municipal; il est le premier de ce genre dans la littérature hygiénique, et la table alphabétique des matières, établie avec grand soin par le traducteur, facilite les recherches à faire. Nous reprocherons cependant à M. Hamon de n'avoir pas assez francisé l'ouvrage du docteur Palmberg, de lui avoir laissé sa forme trop suédoise pour nous autres Français. De là est résulté souvent une traduction non élégante, dure, précise probablement, mais qui aurait pu l'être tout autant si M. Hamon, dont on connaît les travaux hygiéniques et sociologiques, avait fondu l'œuvre du docteur Palmberg, pour en faire un tout plus sien. Les lecteurs français y auraient gagné. Malgré ces quelques défauts et petites erreurs insignifiantes, le *Traité de l'hygiène publique* de l'éminent savant finlandais est une œuvre qui restera, qui sera consultée avec fruit par tous les hygiénistes.

Traité pratique d'antisepsie appliquée à la thérapeutique et à l'hygiène, par les docteurs Le Gendre, Barette et Lepage.

Première partie, par le docteur Le Gendre. *Antisepsie médicale.*

Il serait aujourd'hui superflu de chercher à démontrer l'utilité des études microbiologiques en ce qui concerne l'application de ces nouvelles

doctrines à la pathologie. C'est à peine si la bactériologie est née d'hier, et cependant l'influence qu'elle a exercée sur les doctrines médicales est considérable. Malgré cela, on peut dire que si les lois de la bactériologie sont reconnues d'incontestable utilité, elles sont, malheureusement, dans le domaine pratique, l'objet d'une admiration toute platonique. On pourrait compter par centaines les praticiens qui lisent les journaux, sont au courant de toutes les nouveautés, et qui cependant paraissent ignorer les règles de l'antisepsie la plus élémentaire.

Les causes de cette anomalie seraient faciles à trouver, nous ne voulons pas les rechercher ici, mais parmi elles, il en est une qui a certainement joué un grand rôle; c'est l'absence totale d'un ouvrage didactique traitant ce sujet important de l'antisepsie. L'application de ces méthodes scientifiques restait l'apanage de quelques privilégiés qui ne pouvaient répandre la bonne parole que dans leur entourage. C'est à ce point de vue surtout que nous félicitons les auteurs du *Traité pratique d'antisepsie*, ouvrage qui permettra à tout praticien de connaître à fond la question de l'antisepsie, et de l'appliquer le cas échéant.

Le premier volume de ce traité est dû à la plume du docteur Paul Le Gendre; aussi ne sera-t-on pas étonné d'y trouver le reflet des doctrines du professeur Bouchard; nul, en effet, plus que ce maître éminent, n'a contribué par ses travaux et ses savantes leçons à étendre les doctrines antiseptiques, du domaine chirurgical où elles semblaient jusqu'ici confinées, à celui de la médecine interne. Le professeur Bouchard, tout en montrant les difficultés du problème, a fait voir en même temps la voie dans laquelle on devait s'engager; il a établi toute la légitimité de l'antisepsie médicale, et si les résultats ne sont pas aussi brillants que ceux obtenus en chirurgie, il n'en faut certes accuser non pas la méthode elle-même, mais notre ignorance en physiologie pathologique.

Le livre de M. Le Gendre est divisé en deux parties: la première comprend toutes les généralités que comporte l'étude de l'antisepsie et des antiseptiques; dans la seconde sont développés tous les principes de l'antisepsie médicale avec l'ampleur que nécessite le sujet.

Dans la première partie, nous signalerons surtout le chapitre qui est consacré à l'étude générale ou spéciale des agents antiseptiques. Cette partie fourmille de documents pratiques, et sera certainement souvent consultée toutes les fois qu'on voudra connaître un antiseptique, ses doses et son mode d'administration.

La seconde partie est entièrement consacrée à l'étude de l'antisepsie médicale, considérée dans ses applications aux divers appareils de l'économie (tégument externe, voies aériennes, voies respiratoires, tube digestif, etc.).

S'il nous était permis de formuler quelques critiques, d'ailleurs légères, sur ce *Traité d'antisepsie médicale*, nous nous demanderions pourquoi l'auteur a cru devoir placer au commencement de son livre, quelques pages consacrées à la bactériologie proprement dite. C'est un sujet trop vaste pour pouvoir ainsi être traité dans un espace aussi restreint; ce chapitre, en effet, n'apprendra rien à ceux qui sont versés dans l'étude

de la bactériologie, et encore moins à ceux qui l'ignorent; il en résulte que ce trop peu devient véritablement du superflu, et, certes, la valeur du livre ne perdrait rien à le voir disparaître. On pourrait en dire autant des quelques lignes qui sont consacrées, dans le cours de l'ouvrage, à la symptomatologie des diverses affections; il est évident, par exemple, qu'il est inutile d'insister sur le diagnostic clinique de la pleurésie purulente dont les signes doivent être connus de tous les cliniciens.

Malgré ces quelques réserves, bien légères d'ailleurs, on peut dire que l'édition de ce *Traité d'antisepsie* répond à un véritable besoin, et que, surtout en ce qui concerne l'antisepsie médicale, on aura rendu un réel service en exposant, d'une façon claire et pratique, les règles de cette nouvelle méthode qui sont appelées, nous en sommes persuadés, à rendre à la médecine des services égaux, et peut-être même supérieurs à ceux dont la chirurgie a déjà bénéficié.

Dr H. DUBIEF.

La neurasthénie (épuisement nerveux), par L. BOUVERET. Chez J.-B. Baillière et fils, éditeurs à Paris.

La pathologie nerveuse a fait, dans ces dernières années, d'immenses progrès, et l'on peut dire qu'aujourd'hui la plupart des affections du système nerveux nous sont bien connues, non seulement cliniquement, mais encore au point de vue anatomo-pathologique. La neurasthénie, maladie sans lésion organique, caractérisée par un affaiblissement durable de la force nerveuse, a bien peu participé jusqu'ici au progrès de la pathologie nerveuse. C'est que ses symptômes sont purement subjectifs et que les signes objectifs y font, dans bien des cas, entièrement défaut.

Cependant, c'est une maladie des plus fréquentes, surtout à notre époque où la lutte pour l'existence sollicite une activité exagérée des fonctions du système nerveux, et bien des gens que l'on qualifie un peu trop à la légère d'hystériques ou d'hypocondriaques ne sont que des neurasthéniques. L'histoire de la neurasthénie n'était point encore faite, et c'est pourquoi nous sommes heureux de pouvoir faire connaître l'ouvrage que M. Bouveret, professeur agrégé à la Faculté de Lyon, vient de lui consacrer. C'est un traité complet de la neurasthénie, où la maladie est étudiée avec beaucoup de science et qui contribuera beaucoup à faire connaître cette affection encore trop ignorée, au grand préjudice des malades qui en sont atteints.

M. Bouveret admet, au point de vue étiologique, deux formes de neurasthénie : la neurasthénie héréditaire et la neurasthénie acquise, et, comme causes de cette dernière, il invoque le fonctionnement exagéré du cerveau, dans la sphère des facultés affectives, et de celle des facultés intellectuelles, le surmenage de toute sorte, l'abus des plaisirs et des jouissances de la vie, certaines intoxications. Quant aux troubles gastro-intestinaux, si communs dans la neurasthénie, les avis sont très partagés : les uns admettent qu'ils sont la cause, les autres qu'ils sont l'effet de l'épuisement nerveux. Pour M. Bouveret, la question ne fait de doutes, et il af-

firme que la dyspepsie dite nerveuse doit être envisagée, quand elle accompagne les symptômes neurasthéniques, non comme une cause, mais bien comme le résultat d'un trouble primitif survenu dans les fonctions du système nerveux.

L'auteur admet trois formes cliniques de la neurasthénie : la neurasthénie féminine, la neurasthénie traumatique et la neurasthénie commune.

Il passe ensuite en revue les principaux symptômes de la maladie : céphalée, insomnie, dépression cérébrale, affaiblissement de la motilité, rachialgie, dyspepsie par atonie gastro-intestinale. A côté de ces symptômes principaux, qu'il appelle stigmates neurasthéniques, il décrit des symptômes moins constants qui sont caractérisés par des troubles divers des différents organes.

La question du traitement est l'objet de très intéressants développements ; l'auteur indique tous les moyens que l'hygiène met à la disposition du médecin pour traiter cette affection souvent si rebelle. On y trouvera exposées très clairement toutes les ressources dont on peut user pour tâcher de guérir les neurasthéniques. Enfin, l'auteur consacre plusieurs pages au traitement de l'atonie gastro-intestinale, et donne d'excellentes indications sur le régime alimentaire à prescrire aux neurasthéniques.

On peut voir, par ce rapide compte rendu, que c'est un véritable monument que M. Bouveret vient d'élever à la neurasthénie ; il a fait là une œuvre bien originale qui marquera dans l'histoire de cette affection. Grâce à lui, la neurasthénie sera désormais mieux connue et occupera la place qu'elle mérite dans le cadre nosologique.

L. T.

Traité clinique et thérapeutique des maladies vénériennes, par Hermann von Zeissl, traduit par le docteur Paul Raugé. 1 vol. in-8°. Chez Delahaye et Lecrosnier, 1888.

Le livre d'Hermann von Zeissl est un des ouvrages les plus connus de l'école syphiliographique de Vienne, et il est actuellement classique en Autriche ; c'est un livre dans lequel l'étude clinique et thérapeutique, ainsi que l'indique son titre, tient une place beaucoup plus large que les questions doctrinales. Il s'adresse à l'étudiant, au praticien qui ne peuvent, faute de temps, lire un traité complet sur chaque question spéciale ; tous deux y trouveront un tableau d'ensemble des maladies vénériennes et syphilitiques avec leur traitement.

Le traducteur aura donc rendu service aux lecteurs français ; il a réussi à rendre et à translater clairement et fidèlement le texte, malgré les réelles difficultés que l'on éprouve toujours à exprimer, en français, une chose qui a été pensée en allemand.

Dr H. Dubief.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

NOUVELLES MÉDICATIONS (2e SÉRIE)

Conférences de l'hôpital Cochin (1).

DIXIÈME CONFÉRENCE

Des nouveaux traitements de la fièvre typhoïde ;

Par le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

Dans la dernière conférence, je vous ai parlé des nouveaux traitements de la tuberculose ; je veux aujourd'hui vous entretenir de la maladie qui, après la phtisie pulmonaire, est l'une des plus fréquemment observées, de la fièvre typhoïde. Ici encore des progrès considérables ont été faits et je tiens à vous les signaler.

J'appellerai tout particulièrement votre attention sur le traitement antiseptique de la fièvre typhoïde et sur l'emploi des bains froids et enfin sur les moyens prophylactiques que nous pouvons mettre en œuvre pour diminuer la propagation de la fièvre typhoïde.

Si la connaissance du *bacillus typhosus* ou bacille d'Eberth ne nous a pas encore donné l'explication complète de la pathogénie de la fièvre typhoïde, elle nous a cependant permis de mieux connaître cette affection et de la mieux combattre. Comme toujours, c'est la prophylaxie qui a le plus bénéficié de cette découverte. Nous savons aujourd'hui que l'agent le plus actif de la propagation de la fièvre typhoïde est l'usage des eaux souillées par les déjections des typhiques, qui deviennent ainsi un milieu de culture favorable à ces micro-organismes. Dans toutes les épidémies que nous observons aujourd'hui, c'est toujours dans l'eau qu'on trouve l'agent contagieux, agent que l'on peut cultiver de manière à bien révéler sa présence, et dans le remarquable discours que le professeur Brouardel prononçait récem-

(1) Droit de reproduction intégrale réservé.

ment dans la discussion qui s'est élevée à l'Académie sur la dépopulation, on trouve, avec des chiffres à l'appui, une série des faits très nombreux qui mettent hors de doute cette cause si active de la propagation (1).

Est-ce le seul moyen de propagation de la maladie ? On n'oserait l'affirmer. Dans son excellent travail sur la fièvre typhoïde dans les milieux militaires, Kelsch (2) met bien en lumière la complexité des facteurs typhogènes et les conditions diverses dans lesquelles ces facteurs peuvent se suppléer mutuellement. A l'eau, si souvent incriminée, il faut joindre l'accumulation des matières organiques sur le plancher des casernes, ou bien dans les parties basses des navires, puis l'action véritablement tellurique, c'est-à-dire l'influence du sol, soit que l'on fouille les terres dans les grands travaux de voirie des villes, soit que l'on fasse camper sur le sol un certain nombre d'hommes. Dans ses remarquables rapports à l'Académie, Lardier (de Rambervillers) a montré des cas parfaitement précis de contagion et de propagation de fièvre typhoïde, où l'eau ne jouait aucun rôle.

Ainsi donc, tout en reconnaissant que nous possédons dans l'eau contaminée le facteur le plus important de la dothiénentérie, il faut admettre qu'il en existe d'autres tout aussi actifs. Enfin, pour que le bacille se développe, il lui faut un terrain favorable, et le meilleur est cet état de dépression de l'économie produit par le surmenage.

Je me suis déjà expliqué, à propos de ce fait, dans mon *Hygiène prophylactique*, et je me suis efforcé de démontrer que si le surmenage développait des accidents typhoïdes et favorisait l'éclosion du bacillus typhosus, la présence de ce dernier était nécessaire pour caractériser la fièvre typhoïde, et qu'il était important de distinguer les états typhoïdes dus au surmenage de la fièvre typhoïde proprement dite. Les premiers, résultats d'une intoxication, c'est-à-dire de la pénétration de toxines dans l'économie ; l'autre, au contraire, résultat d'une infection, ou plutôt d'une toxi-infection, le *bacillus typhosus* sécrétant une toxine

---

(1) Brouardel, Académie de médecine, séance du 11 novembre 1890.

(2) Kelsch, *De la fièvre typhoïde dans les milieux militaires* (*Revue d'hygiène*, août et septembre 1890, p. 657 et 781).

très active, décrite par Brieger, sous le nom de typho-toxine.

L'hygiène prophylactique a utilisé toutes ces connaissances, et nous voyons aujourd'hui toutes les villes s'occuper de l'eau consommée par les habitants. Je ne reviendrai pas sur ce point ; j'y ai longuement insisté dans mon *Hygiène prophylactique* (1).

De ces connaissances, il découle des conséquences d'hygiène publique et d'hygiène privée. Pour l'hygiène publique, c'est la nécessité de donner de l'eau salubre ; pour l'hygiène privée, c'est l'obligation de détruire le plus promptement possible les déjections des individus atteints de fièvre typhoïde et de désinfecter tous les endroits souillés par ces déjections.

Aussi, toutes les fois que vous êtes en présence d'un cas de fièvre typhoïde, devez-vous exiger une série de précautions qui doivent être rigoureusement observées par ceux qui approchent et qui soignent le malade. Pour la désinfection des garde-robes, je vous recommande tout particulièrement le sulfate de cuivre, dont vous ferez des solutions fortes et des solutions faibles. Les solutions fortes seront à 50 grammes par litre d'eau ; les solutions faibles à 12 grammes. Les premières serviront pour les garde-robes, et vous ferez en sorte que le bassin qui reçoit les déjections renferme toujours une certaine quantité de cette solution. Cette même solution servira, bien entendu, à tremper les linges souillés et à laver les latrines.

La solution faible sera utilisée pour le lavage des mains, du visage des personnes qui soignent le malade, ainsi que les parties de la surface cutanée du malade souillées par ses déjections. Vous recommanderez aux personnes qui soignent le malade de ne pas manger dans la chambre de celui-ci. Vous leur recommanderez aussi de laver leurs mains toutes les fois qu'elles ont touché au malade. Enfin, il sera nécessaire d'envoyer aux étuves de désinfection, étuves à vapeur sous pression, que les municipalités s'empressent aujourd'hui d'établir dans les différentes villes, tous les objets ayant été en contact avec le malade.

Lorsque l'on n'est pas sûr de la salubrité de l'eau que l'on consomme, il faut faire bouillir cette eau ou bien utiliser l'eau stérilisée qu'aujourd'hui l'industrie peut livrer à un prix exces-

(1) Dujardin-Beaumetz, *Hygiène prophylactique. De la prophylaxie par l'alimentation.*

sivement minime. Pour obtenir cette stérilisation, on élève la température de l'eau à 12 et même 14 degrés, et cela à l'aide d'appareils variables selon les divers procédés. J'ajoute que les stérilisateurs d'eau sont fixes ou mobiles, ce qui permet de les déplacer et de les conduire dans les foyers épidémiques.

Je ne parle pas de l'eau filtrée et voici pourquoi : les bougies filtrantes, dites filtre Chamberland, constituent un immense progrès dans cette question des eaux filtrées ; mais il ne suffit pas d'avoir des bougies filtrantes, il faut qu'elles soient parfaitement construites et n'offrent aucun défaut dans leur homogénéité, c'est-à-dire qu'elles n'aient ni cassure ni fêlure. Il faut, de plus, que ces bougies soient nettoyées, c'est-à-dire exposées à un feu vif tous les huit à quinze jours, précaution rarement observée par ceux qui possèdent ces filtres et qui, confiants dans les assertions des marchands, croient qu'il est inutile de nettoyer le filtre pour avoir de l'eau salubre, ce qui est une erreur. Enfin, il est une question beaucoup plus grave : ces bougies filtrantes, qui s'opposent au passage des microbes, offrent-elles aux toxines sécrétées une barrière suffisante ? Ce point n'a pas encore été bien démontré.

L'eau bouillie ne présente aucun de ces inconvénients ; l'ébullition détruit à la fois et le microbe et les toxines. On a soutenu que ces eaux bouillies étaient indigestes ; elles le sont beaucoup moins qu'on ne le suppose, et un récent travail de Guinard a bien mis ce fait en lumière (1). Guinard a montré que l'ébullition abaissait, il est vrai, le degré hydrotimétrique de l'eau du Rhône et de la Saône, mais sans priver ces eaux de tous les principes calcaires, sauf pour les eaux de puits; mais ici c'est un avantage, puisque cette ébullition débarrasse l'eau de son carbonate de chaux. D'ailleurs, le tableau suivant vous montre ces différences.

Provenance de l'eau.	Degré hydrotimétrique. Avant l'ébullition.	Après 15 minutes d'ébullition.	Différence.
Eau du Rhône distribué à Lyon.	15°,5	12°	3°,5
Eau de la Saône.............	16°	11°	5°
Eau de puits..................	52°	34°	18°

(1) Guinard, *De l'eau bouillie* (*Lyon médical*, 10 août 1890).

Quant aux gaz de l'eau, l'ébullition, même prolongée, ne les chasse pas complètement et, en plus, l'eau reprend très rapidement ces gaz. Les chiffres suivants, empruntés à Guinard, vous montrent bien les faits que j'avance.

Avant l'action de la chaleur, 100 centimètres cubes d'eau du Rhône contenaient 5^{cc},4 de gaz, se décomposant ainsi :

Acide carbonique	1^{cc},1
Oxygène	1 ,3
Azote	3 ,0

Après quarante-cinq minutes d'ébullition, cette eau contenait encore, aussitôt après son refroidissement, 1^{cc},9 de gaz, se décomposant ainsi :

Acide carbonique	0^{cc},3
Oxygène	0 ,5
Azote	1 ,1

La même eau, après vingt-quatre heures d'exposition à l'air, dans un endroit frais, avait absorbé une nouvelle quantité de gaz et contenait :

Acide carbonique	0^{cc},3
Oxygène	1 ,1
Azote	3 ,5

On voit donc que l'eau bouillie peut redissoudre une certaine quantité de gaz qu'elle emprunte à l'air ambiant ; on voit, en outre, que, par une ébullition prolongée, il est impossible de chasser complètement les gaz de l'eau. Ainsi donc, en cas de doute, conseillez l'usage de l'eau bouillie ou de l'eau stérilisée.

J'aborde maintenant l'étude des nouveaux traitements de la fièvre typhoïde.

La putridité intestinale joue un rôle considérable dans la fièvre typhoïde et la dénomination de fièvre putride donnée autrefois à cette affection est parfaitement exacte si l'on s'en rapporte à nos recherches modernes.

Cette putridité résulte de l'état particulier du tube digestif et des ulcérations nombreuses qui s'y développent, entraînant quelquefois même le sphacèle d'une portion de la muqueuse. Aussi la fétidité des garde-robes est-elle un signe constant de la fièvre typhoïde. C'est contre cette putridité que les efforts les plus

grands ont été faits dans ces dernières années, et c'est à Bouchard que revient l'honneur d'avoir entrepris cette étude de l'antisepsie intestinale dans la fièvre typhoïde.

Les agents de cette antisepsie ont grandement varié. D'abord Bouchard a conseillé le charbon, puis l'iodoforme, puis la naphtaline et enfin le naphtol, et il faut bien reconnaître que ce dernier corps s'est montré de beaucoup supérieur aux précédents.

Il existe, comme vous le savez, deux espèces de naphtol : l'un, plus soluble, moins toxique, mais plus irritant : c'est le naphtol α ; l'autre, moins soluble, plus toxique, mais moins irritant : c'est le naphtol β. C'est à ce dernier que Bouchard a donné la préférence, et il associe le naphtol avec le salicylate de bismuth sous forme de prises ou de granules, de manière à faire prendre par jour de 1 à 2 grammes de naphtol.

Aujourd'hui, à mon sens, le naphtol doit être abandonné, et l'on doit y substituer le salol. Voici pourquoi : le naphtol est toujours irritant ; il est même souvent mal supporté ; le salol, au contraire, l'est beaucoup mieux. De plus, ce salicylate de phénol est un médicament qui ne se décompose que dans l'intestin. C'est le désinfecteur par excellence de cet intestin, et cela à ce point que l'on a fait disparaître, chez les malades porteurs d'anus contre nature, l'un des plus sérieux inconvénients de cette infirmité : l'odeur des matières fécales s'écoulant constamment par l'ouverture fistuleuse. Donc, c'est au salol que vous devrez avoir recours, et j'ajoute que le salol est peu toxique. Dans des expériences faites en 1887 avec Dubief et consignées dans la thèse de mon élève le Dr Lombard, nous avons démontré qu'il fallait 1 gramme de salol par kilogramme de lapin pour produire des accidents mortels chez ces animaux (1).

Le salol a une odeur assez agréable ; n'étant pas soluble, il n'a pas de saveur, et vous pourrez l'administrer en cachets ou, ce qui vaut mieux, en suspension dans un véhicule approprié. Vous en donnerez de 2 à 4 grammes dans les vingt-quatre heures. Vous pourrez y joindre, si vous voulez, du salicylate de bismuth.

Pratiquer la désinfection ne suffit pas ; il faut aussi combattre

---

(1) Lombard, *Recherches sur le salol* (Thèse de Paris, 1887).

l'élément fébrile, et c'est là un des points les plus intéressants de la question qui nous occupe. L'antipyrèse a conquis, dans ces dernières années, un grand nombre d'agents actifs qui constituent la série de ces médicaments antithermiques dont je vous ai si souvent parlé. Ces médicaments ont été appliqués à la cure de la fièvre typhoïde, et nous voyons un grand nombre de nos confrères leur attribuer une valeur réelle. J'avoue ne point partager cette confiance.

L'hyperthermie dans la dothiénentérie n'est qu'une manifestation de l'état général du malade, et croire qu'en abaissant la température on fait disparaître la gravité de la maladie et son intensité est une profonde erreur. On voit des fièvres typhoïdes fort graves sans hyperthermie d'une part, et, d'autre part, nous pouvons avec ces médicaments antithermiques abaisser pendant toute la durée de la maladie la température à la normale sans diminuer un seul instant la gravité de l'affection. Si j'ajoute que la plupart de ces antithermiques diminuent la sécrétion urinaire et s'opposent par cela même à l'élimination des toxines produites en si grande quantité par l'état fébrile, nous aurons, je crois, des raisons suffisantes pour nous montrer très réservés dans l'administration de ces analgésiques antithermiques dans le traitement de la fièvre typhoïde, et je partage, à cet égard, l'opinion de Cantani dans sa communication faite au Congrès de Berlin (1).

Devons-nous avoir la même réserve à propos de l'emploi des bains soit froids, soit tièdes? Pour les bains froids, je me suis expliqué maintes fois sur leur valeur thérapeutique et cela dans mon *Hygiène thérapeutique* comme dans ma *Clinique thérapeutique*, et les faits récents que nos collègues des hôpitaux ont fait connaître, en particulier Juhel-Renoy, Merklen, Josias, etc., n'ont pas modifié mon opinion.

Le bain froid est un bon médicament; il s'oppose non seulement à l'hyperthermie, mais surtout aux troubles du système nerveux. Ce que j'ai combattu surtout c'est la systématisation de la méthode de Brand, et je reviendrai tout à l'heure sur ce point,

(1) Cantani, Congrès de Berlin, 1890, et *Bulletin de thérapeutique*, t. CXIV, 1890.

quand je vous ferai connaître les résultats statistiques des différentes méthodes de traitement employées.

Si vous ne me voyez pas utiliser dans mon service cette méthode des bains froids, c'est que je trouve dans les lotions, l'enveloppement, et surtout dans les bains tièdes les mêmes avantages que dans les bains froids, sans les inconvénients de ces derniers. Les bains tièdes sont une excellente méthode de traitement dans la fièvre typhoïde, et par bains tièdes j'entends ceux qui ont une température de 30 à 32 degrés et offrent une différence de près de 10 degrés avec la température du malade qui y est plongé. J'obtiens avec ces bains tièdes la sédation des phénomènes nerveux, un abaissement suffisant de la température et un état de fraîcheur de la peau qui permet au malade de goûter du repos. Voici l'ordre que je mets dans la prescription de mes moyens hydriatiques :

Je commence par les lotions ; puis si la température dépasse 40 degrés, je donne des bains tièdes, un ou deux par jour, selon les indications thermométriques; la durée du bain doit être de vingt à trente minutes, et quand le malade est faible, je lui donne des boissons stimulantes dans son bain. S'il survient une ataxo-adynamie très intense, j'use de l'enveloppement dans un drap mouillé; la durée de cet enveloppement ne doit jamais dépasser trente secondes.

Pour terminer ce qui a trait à la fièvre, je dois vous entretenir du sulfate de quinine et du benzoate de soude. De tous les médicaments appliqués à la fièvre typhoïde, le sulfate de quinine est celui qui a le mieux résisté aux différentes attaques dirigées contre le traitement pharmaceutique de la fièvre typhoïde.

Si l'on a abandonné les hautes doses de quinine et si l'on se contente seulement d'une dose moyenne de 1 gramme par jour, on n'en considère pas moins la quinine comme un des meilleurs médicaments appliqués à la cure de la fièvre typhoïde, et nous voyons certains de nos collègues, Grancher en particulier, soutenir que les sels de quinine ont une action véritablement spécifique en pareil cas, surtout quand il s'agit des enfants. Je ne partage pas absolument cette opinion ; cependant je reconnais que la quinine est un médicament qui trouve sa place dans un grand nombre de cas de fièvre typhoïde.

C'est Albert Robin qui s'est montré le plus vif partisan de l'emploi du benzoate de soude dans la fièvre typhoïde. Il a, en effet, exposé une nouvelle théorie de la fièvre typhoïde basée sur les circonstances suivantes : dans la fièvre typhoïde, il n'y a pas augmentation des oxydations, mais bien exagération de la désintégration organique. Les oxydations sont moindres, ce qui ne permet pas de comburer ou de modifier les déchets qui résultent de l'augmentation de la désintégration. De plus, les différents émonctoires étant atteints, les toxines et les déchets de la désintégration encombrent l'économie.

Dans cette théorie, les crises favorables ou défavorables résultent de l'élimination plus active, comme dit A. Robin, de ces produits ou de leur rétention (1). Aussi, tous les médicaments qui ont pour but d'activer la combustion de ces déchets doivent-ils être conseillés. A. Robin signale surtout l'acide salicylique et l'acide benzoïque ; il donne 2 grammes d'acide benzoïque ou 4 grammes de benzoate de soude. Je ne sache pas que la méthode de notre collègue se soit beaucoup généralisée, et si l'acide salicylique et les salicylates sont encore employés, c'est plutôt à titre de désinfectants. Quant à l'acide benzoïque et à ses dérivés, il est bien peu employé.

Tous ces moyens dont je viens de vous parler peuvent fournir deux ordres de traitements, les uns systématiques, c'est-à-dire applicables à tous les cas, les autres, au contraire, appliqués suivant les indications. Certains ont systématisé les bains froids, d'autres, l'antisepsie avec les bains tièdes, comme Bouchard, d'autres n'emploient que du salicylate de bismuth, etc. Je suis un adversaire résolu de la systématisation. Pour une maladie comme la fièvre typhoïde, qui se présente sous les formes les plus variables, nous ne pouvons admettre une formule thérapeutique s'adressant indistinctement à tous les cas, et notre médication doit varier selon le malade que nous avons sous les yeux. L'on peut dire qu'il n'y a pas une médication de la fièvre typhoïde, mais une médication des typhiques ; c'est ce que je vais tâcher de vous prouver en m'appuyant sur la récente statistique fournie par la pratique de nos hôpitaux de Paris.

---

(1) Robin, *Clinique médicale et thérapeutique*. Paris, 1887.

Dans une très intéressante communication faite par Merklen, à la Société des hôpitaux, sur les résultats des divers traitements de la fièvre typhoïde dans les hôpitaux de Paris (1), on trouve des chiffres d'une grande valeur, et tout d'abord ce premier point, c'est que, prise dans son ensemble, la mortalité varie suivant les périodes ; tantôt elle s'élève, tantôt elle s'abaisse. Ainsi, dans la période qui s'étend de 1868 à 1882, la mortalité dans les hôpitaux par fièvre typhoïde était de 21,5 pour 100. De 1882 à 1888, elle s'abaisse à 14,1 pour 100, et en 1889 elle était de 13,1 pour 100, et cela quel que soit le traitement employé. On peut dire même qu'en 1890 elle s'est encore abaissée et est descendue au-dessous de 12 pour 100.

Cette mortalité ne frappe pas également les hommes et les femmes, et, comme l'a fort bien remarqué Hayem, le chiffre de la mortalité des femmes est beaucoup plus considérable. Juhel-Renoy fixe cette différence par les chiffres suivants : 12 pour 100 pour les femmes et 5 pour 100 pour les hommes; elle serait donc plus que double.

Le traitement a-t-il une influence sur cet abaissement de mortalité ? La différence est bien faible, toujours en nous plaçant au point de vue des hôpitaux.

Si nous prenons comme base par exemple l'année 1889, nous trouvons pour la mortalité globale, hôpitaux militaires, hôpitaux généraux et hôpitaux d'enfants, avec le traitement symptomatique, 11,33 pour 100, et avec le traitement systématique par les bains froids, 11,28 pour 100. La plus faible mortalité aurait été obtenue en 1889 par l'emploi combiné de la quinine et des bains tièdes ; elle serait de 7,33 pour 100. Mais Debove a montré combien il fallait être prudent dans de pareilles conclusions, puisque, par l'expectation presque absolue, en n'employant qu'un traitement hygiénique, Debove, à l'hôpital Andral, a une mortalité de 9,2 pour 100 (2).

D'ailleurs, dans une récente communication, Merklen a bien

(1) Merklen, *les Traitements et la mortalité de la fièvre typhoïde dans les hôpitaux de Paris* (*Bulletins et Mémoires de la Société médicale des hôpitaux*, 10 juillet 1890, p. 628).

(2) Debove, *Sur la mortalité de la fièvre typhoïde* (*Bulletins et Mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 25 juillet 1890).

montré ce fait sur lequel j'avais longuement insisté dans ma *Clinique thérapeutique :* c'est combien il est difficile d'appuyer sur la statistique des conclusions thérapeutiques, et vous me permettrez de rappeler ici ce que je disais il y a une dizaine d'années, dans la première édition de ma *Clinique*. Rappelant la parole de Forget, qui s'exprimait ainsi : « La statistique est une bonne fille qui se livre au premier venu », j'ajoutais à propos de la dothiénentérie : « Croyez-vous qu'un dothiénentérique soit identique à un autre dothiénentérique. L'âge du malade, l'état de ses forces, la gravité plus ou moins grande de l'épidémie, la période de l'année, le pays même, influent sur cet ensemble pathologique et modifient sa marche et sa léthalité. C'est ici surtout qu'apparaît cette influence du génie morbide, où l'on voit des épidémies relativement bénignes succéder à des épidémies meurtrières, et selon que vous appliquerez la même méthode de traitement aux premières et aux secondes, vous aurez tantôt des succès très nombreux, tantôt des échecs presque constants » (1).

Je trouve la confirmation de ces idées dans la discussion qui a eu lieu à la Société des hôpitaux, où Merklen a montré les variations de la mortalité selon les épidémies (2).

Cette léthalité variable des épidémies de fièvre typhoïde est-elle en contradiction avec les données récentes que nous avons acquises sur cette maladie? Nullement, messieurs. Que nous montre en effet la bactériologie? Elle met bien en lumière ce fait, c'est que la virulence des produits sécrétés par les microbes est variable suivant des circonstances multiples, et il est probable que sous certaines conditions dont la connaissance nous échappe encore, le *bacillus typhosus* acquiert une virulence beaucoup plus grande. Si l'on ajoute, en se reportant aux travaux de Klebs, la gravité plus ou moins grande suivant le terrain où se cultive ce microbe, débilité de l'organisme, surmenage, insuffisance de l'alimentation, etc., on aura l'explication de cette variation dans la mortalité par fièvre typhoïde que nous avions rattachée au mot vague et indéterminé de génie morbide.

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Clinique thérapeutique*, 1re édition, t. III, p. 647.

(2) Merklen, *Des variations dans la mortalité de la fièvre typhoïde* (*Bulletins et Mémoires de la Société des hôpitaux*, 30 octobre 1890, p. 803).

Quelles conclusions tirer de tout ceci? C'est que rien n'autorise les promoteurs de médications systématiques à soutenir la prédominance de leur méthode sur les médications symptomatiques, et que là, comme en bien d'autres choses, c'est l'attention que portera le médecin au malade qu'il soigne, c'est la ponctualité et la sévérité avec lesquelles sera appliqué le traitement, c'est la rapidité avec laquelle il combattra les phénomènes si variés qui peuvent se montrer dans le cours de la dothiénentérie, que réside en entier le succès de la médication employée, qu'elle soit systématisée ou non.

Mais, quelque grande que soit la part que vous fassiez à cette systématisation, n'oubliez pas qu'il y a cependant trois éléments de succès qui devront toujours entrer pour une grande part dans votre thérapeutique : la désinfection du contenu intestinal, une diurèse abondante et des soins hygiéniques très scrupuleux.

Pour le premier point, je n'ai pas à revenir sur ce que je vous ai déjà dit; c'est le salol qui me paraît le mieux remplir cette indication.

Quant à la diurèse, j'adopte, à cet égard, les opinions d'Albert Robin, et je crois, comme lui, qu'il est utile de favoriser, autant que possible, l'élimination des produits de la désintégration organique, et comme la voie la plus active de cette élimination est le rein, il faut donner à nos malades des boissons abondantes pour favoriser la diurèse. Je crois même que les succès obtenus par Debove par l'expectation résident dans ce fait qu'il donne toujours à boire abondamment à ses malades. Malheureusement, dans les cas graves, le mauvais état de la bouche et les fuliginosités qui l'encombrent, joints à l'état de prostration et de délire dans lequel est plongé le patient, rendent souvent l'administration des boissons fort difficile. La boisson que je préfère est la limonade vineuse fraîche et même glacée si l'on veut.

Enfin, cette grande question des soins hygiéniques domine ici toute la thérapeutique et nous explique la différence si tranchée qui existe entre la mortalité des hôpitaux et celle de la pratique de la ville. Malgré le dévouement de nos surveillantes, de nos infirmiers et infirmières, il nous est impossible de donner à nos malades de l'hôpital les soins scrupuleux que nous pouvons exiger à la ville, surtout chez les gens riches. Dans ces cas, les

lotions, le nettoyage de la bouche, la désinfection des matières, l'habitat dans une chambre bien aérée, des garde-malades qui, se renouvelant souvent, ne quittent pas le malade d'un instant, tout cela constitue des chances de succès beaucoup plus grandes qu'à l'hôpital.

Telles sont les considérations que je voulais vous présenter à propos des traitements de la fièvre typhoïde. Elles nous montrent sur ce point spécial les progrès non douteux de la thérapeutique. Dans la prochaine leçon qui terminera les conférences de cette année, j'aborderai un sujet qui a soulevé de vives discussions, discussions encore pendantes : je veux parler de la suggestion en thérapeutique.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Sur un cas de cancer de l'œsophage et du larynx, traité par l'œsophagotomie externe et la trachéotomie ;

Par le docteur Michel CHRISTOVITCH (de Salonique).

OBSERVATION. — Un paysan, cultivateur de la terre Demetri Hof de Gramadna. village de Koukoucke (de Salonique), âgé de cinquante ans, était toujours bien portant. Rien de connu chez les ascendants ou les collatéraux ; pas d'antécédents pathologiques, pas de syphilis. Il y a huit mois, sans cause connue, il a commencé à éprouver une gêne dans la déglutition pour les aliments solides. Cette dysphagie graduellement faisait des progrès, et, en quelques mois, il ne pouvait avaler qu'une nourriture molle et liquide ; en même temps, il avait une toux qui survenait par accès. Depuis trois mois, la difficulté dans la déglutition fut telle, que même le passage des liquides était très pénible, et accompagné de vomissements parfois et des accès de suffocation. Il avait, en outre, des douleurs s'étendant le long du rachis et des épaules.

La terreur d'avoir des accès d'étouffement, pendant la déglutition, l'empêchait d'avaler même l'eau.

Ce pauvre paysan, éprouvé si cruellement par les souffrances de l'inanition et des accès fréquents de suffocation, réclamait instamment le secours de la chirurgie.

Examen du malade par tous les moyens d'exploration utilisés en pareil cas. Par le palper, la région laryngienne est plus vo-

lumineuse et plus résistante. En introduisant la main entière dans la bouche, on arrive jusqu'à l'orifice supérieur de l'œsophage, où l'on touche, avec le bout des doigts, la tumeur d'une consistance dure. En faisant vomir le malade, on sent plus facilement la tumeur faire saillie, et nous avons pu arracher un petit morceau de la tumeur par des pinces, morceau qui nous a servi pour l'examen microscopique.

A l'auscultation à l'aide du stéthoscope appliqué à la région cervicale, à gauche, immédiatement en arrière du larynx et de la trachée, on entend un léger bruit de glouglou.

Par le cathétérisme, on constate, à la partie supérieure de l'œsophage, un obstaele qui ne permet pas le passage des olives du petit modèle. Cet obstacle est dur.

Toutes les explorations directes déterminent des saignements faciles, et même des hémorragies qui étaient parfois spontanées.

Rien du côté des poumons. La respiration laryngienne couvre la respiration pulmonaire. Par le stéthoscope, on entend le sifflement laryngien.

La peau du visage a conservé sa coloration habituelle. État général émacié par une inanition longue.

L'examen microscopique du morceau détaché pendant l'exploration, fait par notre compétent chimiste, M. Constantinides, nous a démontré que la tumeur de l'œsophage est de nature cancéreuse.

Nous avons posé le diagnostic, plus que probable, d'un cancer de la partie supérieure de l'œsophage et de la paroi postérieure du larynx, correspondante à la partie envahie de l'œsophage.

L'âge avancé du malade, la marche insidieuse de la tumeur, les saignements provoqués ou spontanés de la tumeur, sont aussi des signes d'un cancer de l'œsophage ayant envahi aussi la paroi postérieure du larynx et comprimant, en même temps, les nerfs laryngiens. Après l'opération, dix jours le malade présente l'engorgement ganglionnaire sous-maxillaire.

Malgré l'impuissance de la chirurgie pour donner une guérison, les souffrances terribles par l'inanition et l'étouffement du malade nous ont forcé d'agir, pour le soulager, par les opérations. Sans nul doute, le plus simple eût été de pratiquer d'emblée la gastrostomie. Mais cette voie inspirait au malade une profonde répugnanee. Nous avons eu recours de préférence à l'*œsophagotomie externe,* laquelle aura plus de succès que la gastrostomie. Les raisons qui m'ont poussé d'entreprendre cette opération de l'œsophage sont les suivantes : 1° la tumeur occupant la partie supérieure de l'œsophage est accessible par l'ouverture de l'œsophage; 2° la consistance dure de la tumeur pourrait permettre la dilatation de l'endroit rétréci cancéreux, soit à l'aide du doigt, soit à l'aide des sondes œsophagiennes,

sans avoir le danger de provoquer une déchirure ou une hémorragie sérieuse de la tumeur ; 3° une sonde élastique œsophagienne, introduite par la plaie œsophagienne, sera facilement supportée et pourrait même rester à demeure pour continuer l'alimentation ; 4° l'œsophagotomie externe, qui pourrait nous servir dans ces cas comme une opération aussi exploratrice, permettra, en cas d'échec, d'entreprendre la gastrostomie plus facilement, ayant la sonde œsophagienne introduite dans l'estomac par la plaie œsophagienne, comme moyen conducteur certain, sans s'égarer à la recherche de l'estomac.

Opération, le 20 octobre 1890, à l'aide de l'assistance bienveillante des docteurs MM. Schinas, Anguelides, Rizos, et le pharmacien Rossides. Pas de chloroforme. Lavage de la région à la solution au sublimé.

La face du malade étant inclinée du côté droit, les épaules et la poitrine élevées médiocrement, le cou bien tendu, nous avons fait une incision parallèle à la trachée, à 1 centimètre au-dessus du cartilage cricoïde, à gauche, dans l'espace triangulaire à sommet inférieur, limité en dehors par le muscle sterno-cléido-mastoïdien et, en dedans, par la trachée, et quelques centimètres au-dessus de la clavicule. Nous divisons successivement la peau, le muscle peaucier et l'aponévrose superficielle ; nous pénétrons, par la sonde cannelée, dans l'espace celluleux qui sépare la trachée de l'artère carotide. Le muscle omoplato-hyoïdien, qui traverse obliquement la plaie, est écarté en dehors. Un aide, avec un écarteur, attire du côté gauche, en dehors, le muscle sterno-mastoïdien et les vaisseaux. On divise dans la profondeur, au moyen d'une sonde cannelée et le bistouri, avec beaucoup de précaution, le feuillet aponévrotique qui tapisse la face profonde du muscle sterno-mastoïdien, en passant au devant de l'artère carotide, pour comprendre, dans son dédoublement, les muscles sous-hyoïdiens. On voit immédiatement la carotide, la jugulaire interne, qui sont dilatées ; la veine thyroïdienne supérieure, qui était tellement dilatée au point d'avoir le volume de l'humérale.

En écartant la trachée, à droite, on tombe sur le plan prévertébral de la colonne cervicale, et en dirigeant les recherches de dehors en dedans, le premier et l'unique faisceau musculaire qu'on rencontre derrière la trachée est l'œsophage, dévié légèrement à gauche. A l'aide d'une sonde métallique ordinaire, introduite par la bouche dans le pharynx, on fait soulever le bout supérieur de l'œsophage rétréci qu'on incise, et on fait sortir le bec de la sonde. Il s'échappe de la mucosité par la plaie ; la membrane muqueuse se laisse apercevoir, et, avec un bistouri boutonné, on agrandit cette ouverture en haut et en bas, de manière à rendre facile l'introduction du doigt et de la sonde. Il faut faire l'incision de l'œsophage avec précaution et latérale-

ment, pour éviter le nerf laryngien récurrent dans l'incision.

Ainsi, l'œsophage largement ouvert à l'endroit rétréci par l'introduction du doigt dans l'œsophage, nous constatons la tumeur consistant en une induration annulaire anormale, ayant compris le tissu propre de l'œsophage de 4 à 5 centimètres en longueur et la paroi postérieure correspondante du larynx dans la région des nerfs laryngiens. L'œsophage faisant corps avec la paroi postérieure du larynx à la suite de l'infiltration cancéreuse, il fut impossible de le tirer en dehors.

Par le doigt, sans aucune déchirure, nous sommes parvenu à dilater l'endroit rétréci et introduire librement une longue sonde œsophagienne de petit calibre dans l'estomac, laissée à demeure.

L'opération a duré vingt minutes, sans hémorragie, sans avoir besoin de ligatures ou des pinces hémostatiques. La plaie bien nettoyée et désinfectée par la poudre d'iodoforme, on la bourre avec des chiffons de gaze iodoformée, sans faire aucune suture de la plaie ni drainage.

Les suites opératoires furent très simples, et le pauvre malade, le soir même de l'opération, a eu le grand bonheur de se nourrir par la sonde œsophagienne et un entonnoir. Pendant deux jours de suite, l'alimentation lui a donné assez de forces pour pouvoir subir la seconde opération du larynx. Et, en effet, à la suite de l'irritation provoquée par la dilatation un peu forcée de l'endroit rétréci de l'œsophage, les accès de suffocation sont arrivés à tel degré, que la mort était imminente par asphyxie. Malgré la première opération de l'œsophagotomie, le malade étant très étouffé, sans s'en occuper, a défait le pansement, et s'était couché toute la nuit hors de sa pauvre chambre, pour avoir plus d'air à respirer.

La deuxième opération est faite le troisième jour après la première opération, à l'aide de l'assistance bienveillante du docteur M. Rizos, et mon pharmacien M. Rossides; nous avons pratiqué, sans chloroforme aussi, la trachéotomie.

Dans le cas actuel, j'ai préféré l'opération de Krishaber, la laryngotomie inter-crico-thyroïdienne. C'est une opération vraiment plus facile à pratiquer et plus commode pour le malade, qui aura toujours sa canule dans la trachée.

Au moyen du thermocautère Paquelin, nous avons fait l'opération. Après avoir reconnu et marqué le bord supérieur de l'anneau cricoïdien, le larynx étant fixé et les téguments tendus entre les doigts de la main gauche, on fait une incision cutanée qui commence à 1 centimètre et demi au-dessus de l'anneau cricoïdien et qui se termine à son bord inférieur. Avec la sonde cannelée, on découvre l'espace inter-crico-thyroïdien et le bord supérieur de l'anneau cricoïdien, sur lequel on fait une incision à l'aide du bistouri, ayant la forme d'un T renversé. On introduit, au moyen du dilatateur à deux branches, une petite canule,

puis écartant les bords de la plaie au moyen de crochets, on introduit une grosse double canule.

Pendant l'opération, le seul inconvénient était une hémorragie en nappe, arrivée immédiatement après l'ouverture du larynx, à la suite de l'engorgement vasculaire. Cet inconvénient est dû sans faute au thermocautère, qui, dans ce cas, ne nous a pas rendu les services nécessaires pour éviter une hémorragie. Par les pinces hémostatiques de mon maître, M. Péan, l'hémorragie fut très facilement arrêtée.

Les suites opératoires de la trachéotomie furent aussi très simples, et le pauvre paysan ayant deux trous au cou se trouve très satisfait de pouvoir se nourrir et librement respirer, et avoir son sommeil très tranquille, dont il était privé depuis assez de temps.

Pendant dix jours de suite, le malade se nourrissait au moyen de la sonde œsophagienne de moyen calibre introduite, au moment de l'alimentation, par la plaie de l'œsophage. Ensuite, il a commencé à avaler des matières liquides aussi par la bouche, et une partie des aliments sortait par la plaie œsophagienne pendant la déglutition. Grâce à la dilatation faite par le doigt et l'introduction fréquente de la sonde, le malade continue déjà à se nourrir avec une nourriture liquide, avalée par la bouche.

Après un mois de traitement à Salonique, le pauvre paysan est parti à son domicile ayant pour toujours sa canule dans le larynx et pouvant se nourrir par la bouche, sans avoir des accès de suffocation, mais avec une difficulté dans la déglutition. Sa situation ne lui permettait pas de vivre en ville et d'être surveillé, ayant beaucoup d'enfants qui souffrent. Il est allé au village à cheval, ayant le tempérament résistant d'un paysan qui ne s'était jamais infecté par les bactéries infectieuses et tuberculeuses.

L'œsophagotomie externe est une opération rarement pratiquée. Le nombre total des œsophagotomies qui ont été publiées est encore aujourd'hui extraordinairement restreint. M. le professeur Kœnig, dans son traité de chirurgie, a réuni cinquante-deux cas d'œsophagotomies pratiquées jusqu'à présent, dont vingt-cinq morts et vingt-sept guérisons. Dans ce nombre sont comprises toutes les œsophagotomies faites soit pour extraire des corps étrangers, soit pour combattre l'inanition, par l'établissement d'une fistule œsophagienne. La mortalité fut considérable, et le résultat très mauvais de l'œsophagotomie externe pratiquée pour les rétrécissements de l'œsophage, pour cancer.

Dans la plupart des auteurs classiques de chirurgie, la ques-

tion de l'œsophagotomie externe pour rétrécissements cancéreux est à peine ébauchée. On conseille de ne pas tenter cette opération, et, en cas de nécessité absolue d'une intervention, on doit préférer la gastrostomie, malgré ses résultats pitoyables. On se contente plutôt de combattre les souffrances par les narcotiques, et à soutenir les forces du malade par des lavements nutritifs.

Boyer, Krishaber, Kirmisson, constatant les mauvais résultats, qui ne font doute pour personne, obtenus par la gastrostomie faite pour remédier à un rétrécissement cancéreux de l'œsophage, ont eu recours au cathétérisme à demeure. Mais ce moyen a échoué, la sonde à demeure ne pouvant pas être tolérée.

Dans le congrès allemand qui a eu lieu, le 12 avril 1890, à Berlin, M. Graser d'Erlangen, en parlant du traitement des rétrécissements de l'œsophage en général, conseille la pratique adoptée par Heinike, de faire l'œsophagotomie externe au cou et de passer des bougies pour dilater les rétrécissements non encore complètement infranchissables. Le passage de la sonde œsophagienne est beaucoup plus facile, parce que le trajet à parcourir est droit, et l'on peut laisser la sonde à demeure pendant beaucoup plus longtemps que lorsqu'on la passe par la bouche. Quand le rétrécissement se laisse facilement franchir, on laisse se fermer la plaie œsophagienne.

L'auteur conseille la même conduite dans les cas de rétrécissements cancéreux.

Indications de l'œsophagotomie externe dans le cancer de l'œsophage :

1° Lorsque la tumeur siège à l'orifice supérieur de l'œsophage ;

2° Lorsque la consistance de la tumeur n'est pas molle, mais, au contraire, dure, pour éviter les conséquences fâcheuses de la déchirure ou de l'hémorragie grave dans les tentatives faites pour dilater l'endroit rétréci.

Avantages de l'œsophagotomie externe en comparaison avec la gastrostomie :

1° Comme opération, elle est plus facile à pratiquer et moins dangereuse que la gastrostomie. Pour éviter toute complication après l'opération, il faut faire l'incision large et mettre

une sonde élastique à demeure pour permettre l'écoulement facile des liquides de la bouche, du pharynx et de la plaie;

2° L'endroit rétréci par l'opération est accessible à l'exploration directe et à une tentative de dilatation, et si, par bonne chance, on constate une tumeur de nature bénigne ou un rétrécissement cicatriciel, l'opération peut donner une guérison ;

3° Si les forces du malade ne sont pas trop épuisées et s'il n'y a pas une urgence absolue, l'œsophagotomie externe pourrait nous servir à pratiquer la gastrostomie plus facilement et sûrement;

4° Dans tous les cas de rétrécissements non cancéreux de la partie supérieure de l'œsophage, l'œsophagotomie est l'opération de choix en cas d'indication opératoire;

5° L'œsophagotomie externe permet de procéder même à une résection du morceau de l'œsophage cancéreux, et de suturer ensuite les bords de l'œsophage avec les bords de la plaie cutanée.

THÉRAPEUTIQUE OPHTHALMOLOGIQUE

Traitement chirurgical des granulations conjonctivales ;

Par le docteur Darier, chef de clinique du docteur Abadie.

Tous les traitements anciens et celui que l'on peut considérer comme le meilleur et le plus universellement appliqué, les cautérisations au *sulfate de cuivre*, demandent des mois et quelquefois même des années pour amener la guérison du trachôme.

Nous venons proposer aujourd'hui de guérir cette maladie redoutable par une opération, une seule, que nous pourrions appeler *radicale*. Dans les quatre mois qui viennent de s'écouler, vingt-cinq malades ont été complètement guéris, tant par nous que par notre maître, M. le docteur Abadie, et, chez tous, les granulations ont fait place, en peu de jours, à un tissu cicatriciel lisse et souple.

En quatre ou cinq jours les malades éprouvent déjà un soulagement très grand ; ils ouvrent aisément les yeux et n'ont plus

la moindre photophobie. Les ulcérations cornéennes sont promptement comblées et les pannus disparaissent. Bref, en huit ou quinze jours, on obtient ce que l'on obtenait en plusieurs mois dans les cas favorables par les traitements classiques.

Voici le procédé opératoire, tel que nous le pratiquons, et dont l'idée première nous a été inspirée par ce que nous avons vu faire à la clinique de M. le professeur Satler, de Prague.

Le malade, étant sous l'influence du chloroforme, nous retournons les paupières deux fois sur elles-mêmes au moyen de pinces spéciales, de telle façon, *et c'est là le point capital*, que toute la surface conjonctivale soit complètement étalée au jour. Alors nous scarifions généreusement la muqueuse pour mettre à nu le tissu granuleux infiltré profondément sous la conjonctive ; nous procédons ensuite à un raclage énergique avec une curette tranchante ; puis, au moyen d'une petite brosse très dure, trempée à plusieurs reprises dans une solution forte de sublimé au cinq-millième, nous frottons et lavons soigneusement toute la surface cruentée. Cette opération est assez longue ; elle demande une grande attention pour laisser échapper le moins possible de points malades ; mais elle récompense grandement l'opérateur et le malade par des résultats qu'aucun autre procédé n'a donnés jusqu'ici, dans un laps de temps aussi court. L'avenir nous apprendra si ce procédé nous met, mieux que les traitements anciens, à l'abri des rechutes, malheureusement si fréquentes chez les granuleux.

ANTISEPSIE MÉDICO-CHIRURGICALE

I

Du choix et de l'entretien des seringues hypodermiques. Etui isolateur et rallonge des seringues de Pravaz (1) ;

Par Delage, pharmacien.

Les injections hypodermiques sont tellement à l'ordre du jour, que nous pouvons dire que la petite seringue de Pravaz a

(1) Voir dessin, p. 550.

pris, parmi les instruments du médecin, une place en raison inverse de sa grosseur; elle lui est aujourd'hui aussi indispensable que le chronomètre, c'est pourquoi elle est comme lui à poste fixe dans son gousset.

Les injections avec la lymphe de Koch nous font un devoir, en attendant les résultats des nombreuses expériences en cours, de nous arrêter un moment sur la seringue hypodermique, et d'insister sur son choix, son entretien, sur ceux des aiguilles.

A tous les nombreux modèles que nous avons étudiés, à pistons pleins ou à poire, comme le nouveau modèle de Koch, nous donnons encore la préférence au modèle classique, dont le piston est formé par deux cuirs emboutis aux bords finement découpés à 45 degrés, traversés par la tige graduée, vissée et retenue par un écrou dans le creux du cuir inférieur.

Si nous avons rejeté les pistons pleins à cause de leur dureté et du vide incomplet qu'ils nous ont donné, nous ne croyons pas que le nouvel appareil de Koch, si compliqué, avec son tube en verre gradué, son robinet de sûreté précédant la poire en caoutchouc remplaçant le piston, et qui exige en plus de l'opérateur, un doigté des plus sûrs, remplace notre petite seringue française.

Nous ne nous occuperons donc que de cette dernière, bien qu'elle ne soit point encore parfaite.

En effet, si les deux cuirs emboutis nous permettent d'obtenir un vide complet, ils pêchent par leur espace nuisible.

C'est là-dessus que l'on doit appeler toute l'attention du praticien, au point de vue du nettoyage et de l'entretien des cuirs.

Si, avec une seringue, on faisait toujours la même injection, la présence dans l'espace nuisible de quelques gouttelettes de l'injection précédente n'aurait pas grand inconvénient; mais il n'en est pas ainsi, quand on change de principe actif, surtout si ce dernier est toxique à dose infinitésimale.

Il est donc urgent de démonter la seringue très souvent, d'en laver les pistons avec le plus grand soin à l'eau distillée, au besoin avec l'aide d'un pinceau un peu dur, car il nous est arrivé souvent de trouver des sels déposés dans les creux des cuirs, transformés en véritables cristallisoirs par la chaleur du gousset.

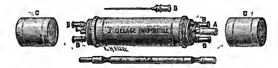
Les cuirs parfaitement nettoyés, essuyés, doivent être légè-

rement passés à l'huile de vaseline avant d'être remis en place.

Le choix et l'entretien des aiguilles ne sont pas moins importants. Une bonne aiguille doit être en acier poli bien trempé, au biseau très fin ; appliquée sur l'ongle, elle doit, sous une légère pression, décrire une courbe et reprendre ensuite d'elle-même sa forme primitive sans aucune trace du travail produit.

Comme désinfection et entretien, nous n'avons rien de mieux que le passage à l'alcool, le flambage, et après le graissage à l'huile de vaseline.

Toutes ces opérations doivent être faites avec le plus grand soin, puisque c'est le seul moyen d'éviter les affections diathé-



siques que l'on ne peut prévoir et que le médecin doit tant redouter.

Le flambage est un moyen sûr, mais il présente toutefois un grave inconvénient, puisque l'acier se détrempe, et souvent à la première piqûre l'aiguille s'émousse et forme hameçon.

De là, l'intérêt pour le médecin d'avoir toujours sous la main des aiguilles de rechange.

Nous avons aujourd'hui un petit appareil connu sous le nom d'*étui isolateur* qui répond à ce besoin.

Ce petit étui se compose de trois parties cylindriques en métal nickelé, un corps rempli de moelle de sureau stérilisée, dans laquelle sont isolées et piquées six aiguilles de différents calibres, au centre se trouve une rallonge qui permet les injections interstitielles dans les cavités profondes ; deux bouchons à vis ferment hermétiquement les extrémités du cylindre du milieu.

Cet étui isolateur est appelé à rendre un service réel au médecin, et sera pour lui le complément de la seringue de Pravaz, car s'il lui évite des nettoyages successifs et très méticuleux, par contre, il lui donne avec des aiguilles neuves et en parfait état, toute sécurité pour ses malades.

CORRESPONDANCE

Sur la transmission de la diphtérie des animaux à l'homme.

A M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Permettez qu'en contribution à l'étude de la diphtérie, je vous présente des observations de notre clinique.

La communication faite dans le *Bulletin de thérapeutique* de 1889, par M. le docteur J. Grognot, de Milly, nous fait penser à donner la publicité à quelques observations que nous avions gardées pour nous depuis 1888, faute d'études meilleures.

OBS. I. — Domingas C..., marié, habitant la campagne où il dirige une exploitation d'élevage de bétail, assiste avec ses enfants à l'écorchage d'un cheval mort de l'esquinancie ; quelques jours après, un enfant atteint d'angine diphtéritique, est conduit à la ville pour y trouver les soins du médecin et y meurt victime de la même affection.

L'autre enfant, qui, comme lui, avait assisté à l'opération, meurt aussi de la diphtérie, quoiqu'il eût été séparé à temps de son frère.

Il n'y avait dans les environs de la localité qu'ils habitaient aucun cas de diphtérie humaine.

OBS. II. — F..., adulte, habitant la campagne, procédant à l'écorchage d'un âne mort d'esquinancie, est atteint aussitôt après de diphtérie laryngo-bronchique. Il est transporté à la ville, il y meurt peu de temps après y être arrivé, malgré tous les efforts faits pour le sauver. Nous avons constaté, d'après nos investigations, que dans ce cas également, la contagion par des personnes était restée étrangère au fait.

OBS. III. — Jean G..., marié, agriculteur, habitant la campagne, distribue à des oiseaux domestiques (gallinacés), une certaine quantité de graines de céréales avariées. Aussitôt après, une épidémie de pépie se déclare parmi les poules ; un bon nombre de victimes servent de nourriture aux porcs, dont un est atteint d'esquinancie. Son propriétaire voulant le sauver d'une asphyxie imminente, lui perce la trachée, et fait l'opération en présence de sa petite fille, âgée de cinq ans.

Quelques jours après, il remarque chez cette enfant une maladie très analogue à celle du porc, et caractérisée par de la fièvre, dyspnée, et une grande quantité de membranes blanches dans toute la région bucco-pharyngienne ; elle en meurt au bout de

quatre jours sans assistance médicale. Aussitôt après, une sœur plus jeune, souffrant du même mal, est menée à la ville, confiée à nos soins, et traitée avec succès d'une angine diphtéritique.

La localité où habitait la famille G..., située à une distance de 30 kilomètres de la ville la plus rapprochée, ne s'était trouvée depuis longtemps en communication directe ni indirecte avec cette ville. Semblable affection n'y avait jusqu'alors jamais été signalée.

Sans prétendre tirer des conclusions, nous enregistrons ces faits, attendant pour la clinique la sanction du laboratoire.

Dr José Brusque.

Pelotas (Brésil).

A propos de la lymphe de Koch.

A M. le docteur Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Permettez-moi de rectifier une petite erreur qui s'est glissée dans le dernier numéro du *Bulletin,* p. 514.

Votre phrase tendrait à faire croire que l'analyse de la lymphe de Koch a été *faite* par moi, alors que mon rôle a été plus modeste ; je me suis borné à vous envoyer de Berlin la *traduction* d'une analyse faite à Vienne et publiée par un journal allemand.

Dr J. Ley.

REVUE D'OBSTÉTRIQUE ET DE GYNÉCOLOGIE

Par les docteurs Auvard et Laskine.

Contribution à l'étude du traitement de l'inversion utérine chronique. — La version par manœuvres externes comme méthode d'extraction du deuxième enfant dans la grossesse gémellaire. — Version céphalique pour les présentations du siège. — Contribution à l'étude de l'accouchement dans les bassins cyphotiques.

Contribution à l'étude du traitement de l'inversion utérine chronique, par le docteur Kochs (Bonn) (*Centralblatt f. Gynækologie*, n° 37, 1890). — Barsony a communiqué un cas de guérison de prolapsus utérin obtenu par le professeur Kezmarsky, au moyen d'un tamponnement vaginal associé au pessaire (colpeurynter de Braun), alors que ce dernier, employé seul, n'a donné aucun résultat. Barsony croit que la gaze iodoformée, placée autour de l'utérus inversé, a pour effet de permettre au colpeurynter d'agir utilement dans le sens de l'axe utérin,

tandis que, sans cette précaution, l'utérus se trouve seulement déplacé. Cette explication ne suffit pas tout à fait au docteur Koehs, qui pense qu'à l'action du colpeurynter vient se joindre celle du tampon, qui exerce une pression concentrique, dont la direction est nettement perpendiculaire à celle du eolpeurynter. C'est à cette double action que Kezmarsky doit son succès.

L'appareil en caoutchouc que l'auteur a fait construire et qui permet d'exercer une pression axiale et latérale à la fois, montre très bien que l'irritation chimique de l'iodoforme et les qualités absorbantes de la gaze ne sont pas indispensables pour obtenir la guérison.

Dans le eas de Kochs, une inversion qui existait depuis seize mois fut réduite en très peu de temps.

L'appareil eonsiste en un long tube en caoutchouc, auquel vient aboutir un sac avec un petit prolongement conique, lequel peut s'invaginer dans le sac ou en ressortir, selon que ce dernier est plus ou moins rempli d'eau.

Outre les deux pressions dont il a été question plus haut, cet appareil possède la propriété d'élargir l'entonnoir produit par l'inversion ; il y parvient d'une façon indirecte en tendant les parois vaginales.

L'auteur recommande l'emploi de son appareil dans les hémorragies par placenta prævia, dans les cas d'accouchements prématurés artificiels, pour exciter les eontraetions utérines, ou eneore comme dilatateur de la cavité utérine.

A défaut de l'appareil, la méthode de Kezmarsky est exeellente et montre combien la chirurgie conservatrice peut rendre de services.

La version par manœuvres externes eomme méthode d'extraction du deuxième enfant dans la grossesse gémellaire, par le docteur Brosin (*Centralblatt f. Gynækologie*, n° 36, 1890). — Dans un cas où, après l'expulsion du premier enfant, Rosger trouva le deuxième en présentation transversale, il fit la version par manœuvres internes, après avoir rompu la poche. L'auteur est persuadé que beaucoup d'accoucheurs auraient agi de même.

Strassmann, dans sa thèse : *Contributions à l'étude de la grossesse multiple* (Berlin, 1889), dit que, sur cent onze présentations de l'épaule du deuxième jumeau, on a observé six fois la version spontanée, deux fois l'évolution spontanée ; on fit la version par manœuvres internes quatre-vingt-deux fois ; quant à la version par manœuvres externes, elle ne fut essayée que huit fois ; elle échoua une fois, et, dans un autre cas, on lui substitua la version par manœuvres internes pour eause d'hémorragie.

Fritsch, dans sa *Clinique des opérations obstétricales*, dit que si, dans une grossesse gémellaire, le deuxième fœtus se pré-

sente par l'épaule, la version par manœuvres externes réussit toujours; avec la version bipolaire, on arrive encore bien plus vite au but; aussi semble-t-il donner à cette dernière la préférence.

L'auteur (docteur Brosin) croit qu'il faut, autant que cela se peut, éviter la version par manœuvres internes, à cause des dangers d'infection.

Quand le bassin est normal et la poche intacte, la version par manœuvres externes réussit toujours. Après la naissance du premier enfant, les parois abdominales sont relâchées, l'utérus spacieux, et il est extrêmement facile de rétablir la situation verticale du fœtus, que l'on pourra fixer en rompant la poche; et même lorsque les eaux se sont déjà écoulées depuis quelque temps, on peut encore compter sur un certain succès, tant que l'épaule n'est pas trop engagée. Les quelques inconvénients qui se rattachent à une durée plus longue de l'accouchement n'ont aucune importance quand il s'agit du deuxième jumeau. Le fœtus est, en général, petit, les parties molles préparées, et il dépend tout à fait de l'opérateur de terminer l'accouchement dans un temps plus ou moins court.

Du 1er avril au 1er novembre 1888, l'auteur a pu observer, à la clinique du professeur Olshausen, trente-sept grossesses gémellaires dans des conditions analogues à celles de la pratique civile. Dans ces trente-sept cas, douze fois le deuxième enfant se présentait par l'épaule. Sur ces 12 accouchements, 10 étaient à terme et 2 avant terme.

La version par manœuvres externes a été effectuée six fois : quatre fois la version céphalique et deux fois la version podalique. Dans un cas, la version par manœuvres externes échoua et l'on eut recours à la version bipolaire. Quant à la version par manœuvres internes, elle ne fut pratiquée que trois fois, et encore, dans un cas, on aurait pu l'éviter, étant donné que la poche était intacte; dans les deux autres, les eaux s'étaient écoulées depuis deux et quatre heures, l'épaule était descendue assez profondément dans l'excavation. Le dernier de ces cas présente un intérêt particulier. Il s'agissait d'une quintipare de quarante-trois ans, chez laquelle l'auteur trouva, quatre heures après la naissance du premier enfant, un utérus petit rétracté. Le segment inférieur était fortement distendu par le fœtus. On n'entendait plus les battements du cœur, et, malgré cela, Brosin fit la version par manœuvres internes au lieu de procéder à l'embryotomie. Les dix autres enfants sont venus vivants. Dans les six cas pour lesquels on fit la version par manœuvres externes, l'accouchement eut lieu quinze, vingt-cinq, trente-cinq minutes, et une heure, une heure et deux heures après l'expulsion du premier fœtus.

Quant aux femmes, deux, et celles précisément chez lesquelles

on avait été obligé de pratiquer la version interne et la version bipolaire, ont présenté de la fièvre, qui disparut peu de jours après.

Version céphalique pour les présentations du siège, par Southwick (Boston) (*American Journ. of Obstetrics*, octobre 1890). — Les difficultés que l'on rencontre au cours d'un accouchement par le siège sont connues de tous les médecins qui ont une certaine expérience. Peu importe la patience avec laquelle on surveillera le travail, ou l'habileté que l'on déploiera au cours des interventions, beaucoup d'enfants meurent pendant l'accouchement ou peu de temps après. La mortalité des enfants est différemment appréciée par les auteurs, et, tandis que Hecker l'évalue à 13 pour 100, Winckel à 20 pour 100, Charles Bell va jusqu'à donner le chiffre de 22 pour 100. Toutes ces statistiques sont cependant bien moins sévères que celles de la maternité de Bade, qui présentent un intérêt spécial, en ce sens qu'elles permettent d'établir une comparaison entre les accouchements au forceps et le pronostic du travail dans les présentations du siège.

		Mortalité des femmes. Pour 100.	Mortalité des enfants. Pour 100.
En 1883.	Forceps	1,97	12,76
	Siège	2,49	35,02
En 1884.	Forceps	1,05	10,8
	Siège	1,07	23,06
En 1885.	Forceps	1,04	9,08
	Siège	1,02	25,00

Il y a donc plus d'un enfant sur quatre et plus d'une mère sur cent qui succombent dans les accouchements par le siège ; en outre, l'auteur fait remarquer que cette mortalité est bien plus considérable que dans les extractions au forceps. Si ce sont là les résultats que l'on obtient dans les grandes maternités dirigées par des chefs experts, combien plus grave doit être le pronostic dans la pratique civile !

Le danger pour l'enfant est dans la compression du cordon, qui ne doit pas durer plus de neuf minutes, limite au delà de laquelle survient la mort. A moins que l'enfant ne soit très vigoureux, il ne résistera guère à une compression aussi prolongée ; les enfants faibles succombent même bien avant. D'autres conditions encore peuvent influer sur la vitalité de l'enfant ; c'est ainsi que des efforts vigoureux d'extraction peuvent à eux seuls causer la mort. Si l'enfant excède le poids moyen, que l'on peut évaluer à sept livres ; si le col est épais, dur, le périnée plutôt large, étalé, le pronostic sera plus défa-

vorable que ne semblent l'indiquer les statistiques citées plus haut, surtout s'il s'agit de primipare, avec un bassin ayant juste les dimensions normales.

L'auteur insiste ensuite sur la nécessité d'établir le diagnostic avant que la femme n'entre en travail ; et, pour éviter les difficultés, il conseille de procéder à la version vagino-abdominale environ quinze jours avant l'époque présumée de l'accouchement. L'opération serait facile et ne demanderait pas plus de dix minutes. Les préparatifs sont les mêmes que pour la version par manœuvres externes, que le docteur Southwick dit avoir eu l'intention d'effectuer si la femme n'était trop obèse. Voici comment il décrit son manuel opératoire :

Coucher la malade sur le dos, fléchir les cuisses sur l'abdomen de façon à relâcher les parois abdominales ; la tête et les épaules étant fortement soulevées par les oreillers, l'auteur introduit l'index et le médius dans le vagin, en ayant soin de ne pas toucher au canal cervical. Le premier temps de sa manœuvre consiste à presser doucement sur le siège à travers les parois du segment inférieur, de façon à le soulever au-dessus du détroit supérieur, et, autant que possible, du côté de la fosse iliaque correspondant au dos de l'enfant; avec l'autre main, placée sur la paroi abdominale, il repousse le siège dans le même sens. L'extrémité céphalique va subir, par suite de ce mouvement, un déplacement dans une direction opposée; la main qui est placée sur la paroi abdominale pourra aider à faire basculer la tête en bas. Si elle s'arrête ou si elle n'a pas de tendance à descendre, on emploiera la main gauche à maintenir le siège, qui a toujours une tendance marquée à revenir sur sa place première ; pendant qu'avec la main droite, primitivement placée dans le vagin, on poussera la tête fœtale du côté du bassin. On évitera toute manœuvre pendant les contractions utérines. Un autre mode opératoire consiste à faire coucher la malade sur le côté; de cette façon, on favoriserait d'une façon tout à fait particulière le mouvement de bascule ; mais cette méthode a l'inconvénient de fatiguer la malade outre mesure.

Une fois la version accomplie, l'auteur conseille de placer sur les côtés de l'utérus une serviette pliée, le tout maintenu par un bandage serré. De cette façon, on empêcherait tout nouveau déplacement du fœtus (1). Vingt-quatre ou quarante-huit heures après, on peut enlever le bandage, car l'enfant a eu le temps nécessaire pour s'accommoder à sa nouvelle situation.

Contribution à l'étude de l'accouchement dans les bassins

(1) La méthode ainsi décrite, que le docteur Southwick croit nouvelle, a déjà été ébauchée par Busch en 1841, et M. Loviot, en 1888, l'a longuement développée devant la Société obstétricale et gynécologique de Paris.

cyphotiques, par le docteur Bourkow (*Vratch*, n° 25, 1890).— Avant de donner l'observation d'un cas intéressant observé à l'hôpital Petropavlovsk, l'auteur passe en revue les principales publications intéressant le sujet. Il rappelle les travaux de Herbineaux Wenzel, de Rokitansky, auquel on doit le terme même de bassin cyphotique.

Neugebauer père donna même une explication du rétrécissement du diamètre transverse, qu'il croyait être dû aux dimensions transversales moins considérables du sacrum. Breisky, en faisant la description des sept bassins de la collection de Prague, attribuait l'origine du bassin cyphotique au mouvement de rotation que le sacrum exécutait autour de son axe transversal. Presque en même temps, vers l'année 1885, Moor arrivait aux mêmes conclusions. Vinrent ensuite les travaux de Chantreuil, de Haening, Fehling qui, le premier, donna la description du pelvis obtecta, de C. Braun et d'autres encore, qui ont fait une description clinique détaillée.

Parmi les auteurs russes qui ont étudié le bassin cyphotique, il faut nommer Gugenberger, Lazarewich, Krassowsky et enfin Phenomenow.

Il résulte déjà de cette courte énumération, que la notion du bassin cyphotique ne date pas depuis bien longtemps, ce qui tient à ce que jusqu'à Rokitansky, on ne se doutait nullement de l'influence que la déviation de la colonne vertébrale pouvait exercer sur le bassin. On croyait pouvoir expliquer ses déformations par le rachitisme, l'ostéomalacie, etc.

Pour l'accoucheur praticien, le bassin cyphotique est intéressant à connaître. On sait que le caractère principal du bassin cyphotique est le rétrécissement du diamètre transverse et l'allongement du diamètre antéro-postérieur. La tête fœtale s'adapte à cette conformation spéciale et occupe, tant au détroit supérieur que dans tout le reste du canal pelvigénital, le diamètre antéro-postérieur, disposant la suture sagittale dans la direction de ce dernier.

C. Braun a décrit un cas où la tête s'est placée au détroit supérieur en occiput postérieur ; tous les efforts employés à faire tourner l'occiput en avant sont restés sans résultat.

Guidé par ces considérations, Schanta se prononce contre la version dans les bassins cyphotiques.

La fréquence assez grande (6 sur 23 d'après Schrœder) des positions postérieures, s'explique par l'accommodation de la tête à la forme du détroit supérieur, qui représente un ovale à grosse extrémité tournée en arrière. Spiegelberg attribue la fréquence de ces occipito-postérieurs au ventre en besace, au défaut de capacité et à la lordose qui existe au-dessus de la gibbosité.

Dans le cas qui fait le sujet de la description du docteur Bourkow, la tête placée au détroit supérieur avait tout d'abord la

tendance à se mettre dans le diamètre transverse et de passer en avant, mais finalement, elle s'est bien placée avec l'occiput en arrière.

Quelle que soit la position de la tête, celle-ci arrive tant bien que mal jusqu'au détroit inférieur; mais ici commencent les difficultés, les ischions peuvent être rapprochés à tel point, que l'accoucheur sera très embarrassé dans le choix du mode d'intervention.

Lorsqu'on étudie les différents traités, on remarque que tout le traitement se résume en ces quelques préceptes : attendre tant qu'on peut le faire, appliquer le forceps si l'on trouve de trop grandes difficultés, recourir à la perforation, et finir l'accouchement par une cranioclasie, une céphalotripsie, et même l'opération césarienne. On laisse ainsi à l'accoucheur, le soin de choisir le mode d'intervention sans spécifier quoi que ce soit.

Le professeur Phenomenow, dans sa thèse inaugurale, où il donne l'analyse de 34 accouchements chez 20 cyphotiques, arrive à dire qu'on ne doit employer le forceps que jusqu'à un rétrécissement de 8 centimètres ou 7 centimètres et demi; pour des rétrécissements plus considérables, il conseille la céphalotripsie; quant à l'opération césarienne, on ne devra y avoir recours qu'à titre exceptionnel.

Cohnstein conseille l'opération césarienne, lorsque le diamètre transverse du détroit inférieur mesure moins de 5 centimètres, et que la tête est encore mobile.

Lorsqu'elle est bien engagée, il faut essayer le forceps, et en cas d'insuccès, recourir à la perforation.

Chantreuil n'admet le forceps que pour les rétrécissements de 8 centimètres et demi; lorsque le bassin mesure moins de 8 centimètres, c'est la perforation qu'il faut pratiquer.

Par contre, Hœning admet le forceps, même dans les rétrécissements au-dessous de 5 centimètres.

Schauta donne à peu près les mêmes conseils que le professeur Phenomenow, c'est-à-dire qu'il admet le forceps jusqu'à 8 centimètres; au-dessous il fait l'opération césarienne, s'il s'agit d'enfants vivants, et la perforation s'il s'agit de fœtus mort.

D'après l'auteur (le docteur Bourkow), il ne faut jamais se hâter d'intervenir, car l'accouchement dans les bassins cyphotiques peut se terminer spontanément, grâce à la réductibilité de la tête et à la mobilité des articulations encore assez souvent observée dans les bassins cyphotiques. Pour Moor, ce serait même la règle. Il ne faut pas oublier, cependant, que cette mobilité des articulations tout en étant chose favorable, peut exposer la parturiante à de véritables dangers (cas de Phenomenow où il y a eu disjonction de la symphyse pubienne).

Pendant la grossesse, tous les accoucheurs sont d'avis de provoquer l'accouchement prématuré ou même dans le cas d'un

rétrécissement trop considérable, l'avortement serait une opération autorisée.

Le pronostic dans les bassins cyphotiques, considéré d'une façon générale, est assez grave tant pour la mère que pour l'enfant, et il sera d'autant plus grave que la gibbosité siège plus bas.

La mortalité des enfants serait de 62 pour 100; celle des mères, 54 pour 100 (Cohnstein). D'après Schrœder, sur 35 accouchements observés chez 17 femmes atteintes de cyphosis, on a noté 8 femmes et 23 enfants de morts. Phenomenow a relevé sur 34 accouchements répartis sur 20 femmes, 16 enfants et 14 mères de morts. En ajoutant les chiffres donnés par le professeur Krassowsky, le cas de Braun et celui de l'auteur, on trouve sur le nombre total de 40 accouchements chez 28 femmes, une mortalité de 15 femmes et 18 enfants. Mais il est possible, que ces mauvais résultats soient dus à ce que l'on ne rapporte que les cas fâcheux, laissant de côté ceux où l'issue a été favorable.

Sur les 40 accouchements signalés ci-dessus, 29 ont eu lieu à terme; on est intervenu vingt-deux fois. Dans les 6 accouchements qui ont eu lieu spontanément, les suites de couches furent favorables et tous les enfants ont vécu, et cependant les rétrécissements étaient très notables. Dans le cas de Gugenberger, 8 centimètres et demi; dans celui de Moor, 4cm,6; celui de Woskressenski, 7 centimètres et demi, et enfin dans le cas observé par le docteur Bourkow, de 6 centimètres et demi.

Vu l'intérêt qu'il présente, nous croyons utile de le rapporter:

Il s'agit d'une femme de vingt-sept ans, enceinte pour la première fois, accusant des douleurs dans la poitrine, les reins.

L'examen permet de constater une cyphose et une sclérose gauche de la région dorso-lombaire.

Le sommet de la gibbosité est au niveau de la première vertèbre lombaire, dont l'apophyse épineuse fait une forte saillie. La cage thoracique proémine légèrement en avant, sa circonférence, au niveau du creux axillaire, est de 84 centimètres. Le tissu adipeux sous-cutané assez bien développé; on ne constate aucune trace de rachitisme. Le ventre en besace recouvre les organes génitaux externes.

La circonférence de l'abdomen au niveau de la gibbosité est de 88 centimètres. Distance de la paroi abdominale à la gibbosité, 35 centimètres et demi. Dans la station debout, les côtes du côté droit appuient sur l'os iliaque; à gauche, elles en sont séparées par un espace d'un travers de doigt; dans le décubitus dorsal, la distance est d'un travers de doigt à droite et de deux à gauche. Dans la station verticale, la patiente s'appuie de tout son poids sur la jambe droite; l'épaule droite se trouvant plus bas que l'épaule gauche; si l'on fixe un fil à plomb au niveau de la septième vertèbre cervicale, on le voit tomber à droite de

la colonne vertébrale et passer sur le milieu de la fesse droite et du pied droit.

Placé au niveau du creux sus-sternal, le fil à plomb passe sur la moitié droite du thorax et aboutit près du gros orteil du pied droit. Mis au niveau de l'apophyse coracoïde droite, il vient toucher à 10 centimètres en dehors du pied droit. La ligne blanche se trouve à gauche du fil à plomb, et le grand écart qui le sépare de celui-ci est de 4 centimètres.

Quant à la scoliose, elle commence au niveau de la troisième vertèbre thoracique et atteint son maximum au niveau de la troisième ou quatrième vertèbre lombaire. La distance qui sépare la ligne des apophyses épineuses de la ligne verticale est de 7 centimètres et demi. La cyphose commence au niveau de la septième vertèbre thoracique et atteint son maximum (7 centimètres) au niveau de la première vertèbre lombaire, pour disparaître insensiblement vers l'origine du sacrum, qui paraît beaucoup plus aplati qu'à l'ordinaire; le coccyx est un peu recourbé en avant; ankylose de l'articulation sacro-coccygienne.

Au niveau de la gibbosité, sur les côtés de la colonne vertébrale, la paroi osseuse est formée par les apophyses transverses des vertèbres lombaires et les fausses côtes.

La longueur de la colonne vertébrale, avec toutes ses sinuosités, mesure 52 centimètres, dont 9 correspondent au sacrum ; la largeur de ce dernier est de 6 centimètres.

Taille, 132 centimètres ; longueur des extrémités inférieures, 18 centimètres; de la racine des cuisses jusqu'aux genoux, 36 centimètres.

La distance de la septième vertèbre cervicale et la crête iliaque, à droite, 26 centimètres; à gauche, 29 centimètres et demi. La distance entre l'apophyse siphoïde et les épines du pubis, à droite, 20 centimètres ; à gauche, 22 centimètres.

Dimensions du bassin :

Distance bitrochantérienne, 26 centimètres et demi ; la distance entre les crêtes iliaques, 26 centimètres ; entre les épines, 24 centimètres et demi.

Conjugué externe, 16 centimètres et demi.

Lorsqu'on essaye de déterminer la distance promonto-souspubienne, l'extrémité du médius atteint à peine la proéminence osseuse qui correspond au promontoire; elle mesure de 12 centimètres à 12 centimètres et demi.

Le diamètre oblique gauche externe, 20 centimètres et quart; le droit, 21 centimètres et demi. Du milieu de la symphise pubienne jusqu'au sommet de la gibbosité, 23 centimètres et demi. Circonférence du bassin, 75 centimètres. La hauteur de la symphyse, 4 centimètres ; son épaisseur avec les parties molles, 3 centimètres. L'arcade pubienne, rétrécie, pointue. Le diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur, 12 centimètres et demi;

son diamètre transverse, 6 centimètres et demi. L'inclinaison du bassin moindre qu'à l'état normal.

Rien d'anormal dans les viscères.

Comme antécédents, la malade signale la gourme dans l'enfance. Vers l'âge d'un an, la malade serait tombée du lit ; mais jamais, après cet accident, elle n'a été malade et elle aurait toujours bien marché. A l'âge de trois ans, on ne constate aucune gibbosité. Vers douze ans, elle entre en apprentissage chez une couturière. C'est vers cette époque qu'on aurait aperçu une toute légère déviation, qui se serait accentuée sous l'influence d'un excès de travail ; la malade attribue la formation de sa gibbosité à la machine à coudre qu'elle devait faire marcher plusieurs heures par jour.

Réglée à seize ans, sans douleurs, toutes les trois semaines. Durée de quatre à sept jours. S'est mariée en 1887. Dernières règles au commencement du mois de mars 1888.

En juillet, elle perçoit pour la première fois les mouvements de l'enfant. La grossesse a été normale.

Au palper, dos à droite ; petites parties à gauche.

Au toucher, col très haut et en arrière. Au toucher bimanuel, on sent ballotter la tête. De temps en temps des contractions utérines.

Le 13 décembre, à 8 heures, début du travail. A 11 heures, le col est effacé et la dilatation commence. Au bout d'une demi-heure, dilatation comme un travers de doigt.

Le 14, les douleurs continuent à être régulières, mais peu intenses. La tête se présente en O I D T, avec une légère tendance à tourner l'occiput en avant. Le 15, à 2 heures, la dilatation est complète, la tête a complètement tourné en arrière. Au toucher, on sent plus facilement la grande fontanelle que la petite, et ce n'est qu'au moment où la tête est descendue dans l'excavation que la petite fontanelle a commencé à s'abaisser de plus en plus. A 3 heures 20 du matin, la poche est à la vulve. On rompt la poche. Les os du crâne chevauchent fortement, le pariétal droit au-dessous du gauche. Une bosse séro-sanguine se produit très rapidement. A 7 heures du matin, la tête paraît à la vulve en O P. Terminaison de l'accouchement à 9 heures 10 minutes. L'enfant est vivant, et mesure, dans sa partie sus-ombilicale, 24 centimètres et demi ; dans la partie sous-ombilicale, 20 centimètres. Diamètre bisacromial, 9 centimètres et demi ; bitrochantérien, 8 centimètres ; circonférence de la tête, 31 centimètres ; occipito-frontale, 10 centimètres et demi ; occipito-mentonnière, 12 centimètres et demi ; sous-occipito-bregmatique, 9 centimètres ; bipariétale, 8 centimètres et demi, Poids, 2k,866,5.

Une bosse séro-sanguine assez considérable occupe toute la partie gauche du temporal et de l'occipital.

L'expulsion de l'enfant a produit une légère déchirure du périnée. Petite hémorragie *post partum*. Délivrance artificielle par le procédé de Credé, à 9 heures 15 minutes.

Injection sous-cutanée de 2 grammes d'ergotine. Toilette au sublimé au deux-millième.

On n'a pas constaté de mobilité des os ni pendant ni après l'accouchement. La durée totale du travail est de trente-sept heures quinze minutes.

La malade quitte l'hôpital le treizième jour après l'accouchement.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Hirschberg.

Publications anglaises et américaines. — Injections intra-veineuses d'eau salée dans le coma diabétique. — Le borate de soude contre l'épilepsie. — Administration de la morphine par le nez. — Traitement de la dysenterie aiguë par le sel d'Epsom. — Ponction directe du poumon en cas d'hémorragie pulmonaire. — Influence du jeûne sur la susceptibilité des animaux pour le charbon. — Traitement du choléra par le salol.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Injections intra-veineuses d'eau salée dans le coma diabétique, par Dickinson (*the International Journal of the Medical Sciences*, octobre 1890). — Chez une malade âgée de vingt-cinq ans, et atteinte de coma diabétique, l'auteur injecta dans la veine brachiale 106 onces (3180 grammes) d'une solution aqueuse de chlorure de sodium, de chlorure de potassium et de bicarbonate de soude. L'injection dura une heure et demi.

Dix minutes après, la malade reprit connaissance; mais, le lendemain, elle tomba de nouveau dans le coma. On fit de nouveau une injection; cette fois-ci dans la veine du pied, d'une quantité de 350 onces (10 500 grammes) du mélange sus-mentionné. Trois quarts d'heure après, la malade revint à elle, et conserva sa connaissance pendant trente-neuf heures, après quoi elle mourut.

L'auteur admet que le retour de la connaissance dépendait d'une élimination des substances toxiques par les reins. Après l'injection, la diurèse était très forte. Les urines présentaient une faible densité (1012), contenaient 1,8 pour 100 de sucre, et pendant qu'elles contenaient avant l'injection, de l'acétone d'une façon très nette, il n'y en avait pas de trace après l'injection. L'auteur croit que, quand le coma diabétique menace un malade, on pourrait le prévenir par une introduction abondante d'eau daus l'économie.

Le borate de soude contre l'épilepsie, par Dijoud et Lallier (*A Weekly Epitome of Currant Medical Literature*, octobre 1890). — Les auteurs confirment pleinement les résultats favorables obtenus par Risien, Russel et Taylor, Stewart (voir ce *Bulletin*, année 1890) et autres dans le traitement de l'épilepsie. Les auteurs n'ont jamais observé d'inconvénients occasionnés par ce médicament. Selon Stewart, le borate de soude agit mieux contre l'épilepsie nocturne, que contre les attaques diurnes. Les auteurs n'ont pas pu confirmer ce phénomène. Ils ont trouvé que le borate de soude agit également bien sur les attaques nocturnes et diurnes de l'épilepsie. On commence par donner de 15 à 30 grains (75 centigrammes à 1g,50) par jour, et puis peu à peu augmenter la dose jusqu'à 80 grains (4 grammes) par jour. Le meilleur mode d'administration est de prendre une dose le matin et une autre le soir, en faisant dissoudre ce sel dans un mélange de sirop d'écorce d'orange et de glycérine.

Administration de la morphine par le nez, par Carl H. von Klein (*Medical Record*, octobre 1890 ; *The Therapeutic Gazette*, 15 novembre 1890). — L'auteur a administré la morphine par la muqueuse nasale à plus d'une centaine de personnes, avec des résultats très satisfaisants. On divise la dose à prendre en deux parties ; on met chaque partie sur le pouce, et on procède comme avec le tabac à priser. L'auteur trouve ce mode d'administration beaucoup supérieur à l'administration par la bouche et par la voie hypodermique. On ne sent aucun goût, et le médicament agit promptement.

Traitement de la dysenterie aiguë par le sel d'Epsom, par A. Leahy (*The Lancet*, octobre 1890). — L'auteur publie les résultats de quatre-vingt-quinze cas de dysenterie traités par lui à Hyderabad. Tous ces cas se rapportent à des malades pauvres, qui cherchent un asile dans les hôpitaux. De ces quatre-vingt-quinze malades, trois sont morts, dont deux étaient déjà moribonds à leur arrivée à l'hôpital. Selon l'auteur, il faut en moyenne deux jours de traitement par le sel d'Epsom pour faire disparaître les symptômes de dysenterie. Après la disparition des symptômes dysentériques, on administrait aux malades une potion astringente, avec de l'opium. Le mode d'administration de l'auteur est le suivant : on prend une quantité de sulfate de magnésie suffisante pour saturer 7 onces (210 grammes) d'eau, et on y ajoute 30 grammes d'acide sulfurique dilué. On prend une à deux cuillerées à bouche dans un verre d'eau toutes les heures jusqu'à l'effet. On peut administrer, en même temps, du sulfate de morphine ou des lavements d'amidon laudanisés.

L'auteur affirme qu'au début de la dysenterie, les solutions saturées de sel d'Epsom agissent d'une façon étonnante. S'il y a

de la fièvre, elle disparaît ; le sang et les mucosités disparaissent des selles et elles deviennent abondantes, féculentes et bilieuses ; le ténesme cesse. L'anxiété des malades diminue ; les fonctions de la peau deviennent plus actives, et le sommeil apparaît après les premières doses. C'est principalement dans la dysenterie aiguë que la méthode du docteur Leahy agit favorablement, plus le cas devient chronique, moins bien agit cette méthode.

Voici les conclusions de l'auteur :

1° Ce traitement ne produit pas des effets dépressifs sur le système nerveux ;

2° Il ne produit ni nausées, ni vomissements ;

3° Il calme et repose le malade ;

4° Ses effets sur la muqueuse intestinale sont salutaires, puisqu'il fait disparaître l'hyperhémie, de sorte qu'il prévient la formation des ulcères, et ceux qui se sont déjà formés sont placés dans des conditions plus favorables pour la guérison. Il prévient l'inflammation aiguë et l'engorgement de la muqueuse, qui aboutit à une mortification des tissus.

Ponction directe du poumon en cas d'hémorragie pulmonaire, par Christian Simpson (*The Lancet*, 1er novembre 1890). — Dans des cas très graves d'hémorragie pulmonaire, quand tous les moyens usités ont échoué, l'auteur recommande, comme dernier refuge, de ponctionner directement le poumon, pour le débarrasser du sang accumulé. On se servirait d'une aiguille de fort calibre et d'un appareil aspirateur. L'aiguille devrait être enfoncée en arrière, à la hauteur du neuvième espace intercostal, ou plus bas, mais pas plus haut. Dans quatre cas tout à fait désespérés, l'auteur a appliqué cette méthode, et a soutiré à chacun 12 onces (360 grammes) de sang. C'est vrai que tous les quatre malades sont morts, mais chez trois, l'asphyxie imminente a été écartée, et une amélioration passagère eut lieu. L'auteur croit, si on appliquait cette méthode assez tôt, on pourrait sauver les malades. Comme contre-indication à la ponction, il considère les épanchements considérables dans les plèvres. C'est pourquoi avant de procéder à la ponction, il faudrait s'assurer, par une piqûre, si les plèvres sont libres. Si on prend toutes les mesures de précaution, la ponction pulmonaire ne donnera lieu ni à l'hémothorax, ni au pneumothorax, on aura simplement une légère pleurésie locale.

Influence du jeûne sur la susceptibilité des animaux pour le charbon, par Canalis et Marpurgo (*The Medical Chronicle*, novembre 1890). — Les auteurs ont fait des expériences pour prouver si le jeûne influence d'une façon quelconque la susceptibilité des animaux pour les maladies microbiennes, notamment le charbon. Les résultats de ces expériences sont les suivants :

1° Les pigeons, s'ils sont bien nourris, sont réfractaires au charbon, mais si, en leur injectant le virus, on les prive de la nourriture, ils périssent du charbon.

2° Les pigeons qui ont jeûné pendant six jours avant l'inoculation charbonneuse ne prennent pas cette maladie, si, après l'inoculation, on recommence à les nourrir. Mais si le jeûne a duré plus de six jours, la plupart des pigeons meurent de charbon.

3° Si on les fait jeûner pendant deux jours avant l'inoculation, ils prennent la maladie, mais le développement de la maladie se ralentit, si on recommence à les nourrir.

4° Les pigeons prennent le charbon aussi sous ces cas, quand on les prive de nourriture huit jours après l'inoculation.

5° Les bacilles charbonneux, introduits dans la peau des pigeons réfractaires, gardent leur virulence pendant plusieurs jours.

6° La perte de l'immunité des pigeons pour le charbon pendant le jeûne ne dépend pas de l'abaissement de la température, car en refroidissant artificiellement des pigeons bien nourris, on ne leur enlève pas leur immunité.

7° Les poules qui, dans les conditions normales, sont réfractaires au charbon, prennent cette maladie, si, avant l'inoculation, on les fait jeûner pendant trois à sept jours ; mais le jeûne, après l'inoculation, n'exerce aucune influence sur leur immunité.

8° Les rats blancs restent réfractaires dans toutes les conditions.

Traitement du choléra par le salol, par le docteur Hehir (*The Indian Medical Journal*, mai 1890). — L'auteur communique qu'il a obtenu des résultats très favorables dans le traitement du choléra par le salol. Les malades absorbaient toutes les deux heures 50 centigrammes de salol et 15 gouttes de chloroforme. La dose quotidienne maxima de salol était de 4g,50, la dose minima de 2 grammes.

L'été passé, l'auteur avait à traiter à Hyderabad, soixante-dix-sept cholériques, qui avaient été traités auparavant par du calomel et de l'opium; la mortalité était alors de 44,7 pour 100. Onze malades entrés après à l'hôpital, et soumis au traitement par le salol, guérirent tous. Immédiatement après l'absorption du salol, les battements du cœur devenant plus forts, la température s'éleva et les cyanoses disparurent ; les facies devinrent plus normaux. On n'a jamais constaté d'hématurie ; la convalescence était moins lente. Les effets du salol se traduisaient par une augmentation de la résorption des liquides par l'organisme, puisque les malades buvaient beaucoup et éliminaient peu de liquide. On arrivait même à pouvoir nourrir les cholériques.

BIBLIOGRAPHIE

Du chimisme stomacal (digestion normale et dyspepsie), par G. HAYEM et J. WINTER. Chez G. Masson, éditeur à Paris.

L'étude des affections de l'estomac n'est entrée dans une voie scientifique que depuis une vingtaine d'années. Jusque-là, on ignorait les procédés minutieux d'examen du travail digestif, on ne possédait pas des connaissances exactes sur les actes chimiques de la digestion et sur les modifications que les états pathologiques font subir à cet acte digestif. Les travaux d'Ewald, ceux de Richet ont contribué à faire grandement progresser la question, et bien que le rôle et la nature des principaux facteurs de l'acte digestif, suc gastrique, pepsine, peptones, etc., soient encore imparfaitement connus, les résultats acquis n'en sont pas moins considérables et font espérer que, la voie étant tracée, la lumière se fera bientôt sur tant de points encore ignorés.

M. le professeur Hayem s'est consacré depuis quelques années à l'étude de ces questions, et a fait, avec l'aide d'un de ses préparateurs, M. Winter, une série de recherches et d'expériences d'une valeur scientifique indiscutable, qui lui ont permis d'arriver à des conclusions nouvelles d'une portée considérable. Ce sont ces recherches qui font l'objet du livre que vient de publier M. Hayem; c'est un travail extrêmement intéressant, rempli de données nouvelles et originales, et nous ne craignons pas de dire que, bien que modeste comme apparence et comme volume, c'est une œuvre capitale par le jour dont elle éclaire l'obscure question de la digestion.

L'ouvrage est divisé en deux parties : la première est consacrée au chimisme normal; la seconde, au chimisme pathologique.

Le premier chapitre est consacré à une revue générale de tous les travaux entrepris sur l'étude de la digestion, et relatifs à l'acidité du suc gastrique, à la pepsine, aux peptones, etc. Puis, les auteurs passent en revue les diverses méthodes qui ont été appliquées à l'analyse du suc gastrique, et après quelques critiques formulées contre le procédé d'Ewald et de Boas, contre ceux de G. Sée, de Léo, de Bourget, ils passent à l'exposé du procédé qu'ils ont suivi pour arriver à un dosage rigoureux et du chlore libre et du chlore combiné organique. Cette méthode, assez compliquée en somme, a l'immense avantage de fournir des résultats extrêmement précis ; aucune portion de chlore ne lui échappe, et cet élément est directement et exclusivement dosé.

Les auteurs indiquent ensuite comment on doit faire la recherche quantitative de l'acidité totale et la détermination des peptones. Dans le chapitre suivant, ils étudient les variations des éléments chlorés pendant la digestion, et les variations et la nature de l'acidité totale.

La seconde partie du livre est encore plus intéressante, car elle traite le côté pathologique de la question. M. Hayem y montre que nous possédons aujourd'hui un moyen de diagnostic des plus précieux, car les trou-

bles chimiques de la fonction stomacale constituent les signes les plus certains et les moins trompeurs des gastropathies.

Pour étudier les qualités du suc stomacal, on administre au malade un repas d'épreuve composé d'un quart de litre de thé noir léger et de 60 grammes de pain blanc rassis. On l'extrait au bout d'une heure, à l'aide du tube Faucher nº 1, en ayant soin de retirer tout le contenu stomacal; on note la quantité de liquide obtenu, sa couleur, son odeur. Après un certain temps de repos, on filtre le liquide gastrique, et la partie filtrée sert au dosage acidimétrique et à l'analyse des éléments chlorés.

M. Hayem, étudiant ensuite la dyspepsie, combat les dénominations d'*hyperchlorhydrie* et d'*anachlorhydrié* employées par M. G. Sée. Il admet trois grandes classes : l'hyperpepsie, la dyspepsie simple, l'hypopepsie. Il montre les caractères généraux de chacune de ces classes et indique ce que sont la chlorurie et la chlorhydrie dans chaque cas. Il arrive ainsi à montrer que l'hyperpepsie est le résultat d'une excitation de la sécrétion des glandes à suc gastrique, compliquée souvent d'une déviation du processus digestif; que l'hypopepsie est l'état opposé, dans lequel les éléments mis en présence sont insuffisants.

Comme on peut le voir par cette analyse sommaire, les recherches de MM. Hayem et Winter ont un but essentiellement pratique, et nous n'avons pas besoin d'insister sur l'intérêt qu'offre l'examen chimique du suc stomacal; en cas de dyspepsie, on devra toujours s'enquérir de la constitution du suc gastrique, et si nous connaissons aujourd'hui la formule chimique du travail de l'estomac qui nous permettra de le faire, c'est aux travaux consciencieux du savant professeur de thérapeutique que nous le devons.

L. T.

Traité de la diphtérie, par le docteur Delthil. Chez O. Doin, éditeur à Paris.

Le docteur Delthil s'occupe particulièrement, depuis bien des années, du traitement de la diphtérie et, selon lui, le plus favorable consiste dans l'emploi des hydrocarbures. Celui qu'il préfère est l'essence de térébenthine qu'il emploie en badigeonnages et en évaporations.

C'est pour défendre cette manière de faire, que le docteur Delthil vient de publier un traité fort complet de la diphtérie, où tous les points de cette terrible affection sont étudiés avec le plus grand soin : anatomie pathologique, symptomatologie, complications, diagnostic, tout est fort bien décrit. Mais c'est surtout sur le traitement que l'auteur insiste. Après avoir passé en revue tous les procédés de traitement jusqu'ici proposés, le docteur Delthil insiste sur le traitement qui lui a paru le plus rationnel et le plus actif, à savoir l'essence de térébenthine. La technique du traitement est particulièrement bien décrite, et le lecteur y trouve tous les renseignements désirables pour le traitement général et pour le traitement spécial des principales localisations.

Un long chapitre est consacré à la trachéotomie, qui réussit beaucoup

mieux, selon l'auteur, quand on la pratique en y joignant le traitement avec les hydrocarbures. Enfin, le livre se termine par un chapitre réservé à l'étiologie et à la prophylaxie de la maladie. Selon le docteur Delthil, la diphtérie aurait une origine ornithologique; il n'hésite pas à avancer qu'un des grands propagateurs de la diphtérie dans les familles, c'est l'introduction, dans les cuisines, de volailles diphtéritiques; pour le docteur Delthil, il y aurait analogie absolue entre la pépie des poules et la diphtérie.

Ce volume, où l'on trouvera des renseignements fort utiles, est précédé d'une préface de M. le professeur Verneuil, qui déclare avoir été témoin à plusieurs reprises des excellents résultats obtenus par le docteur Delthil, dans sa clientèle particulière, grâce à sa méthode de traitement.

L. T.

De la tuberculose chirurgicale, par le docteur Paul THIÉRY. Chez Steinheil, éditeur à Paris.

Pendant toute la durée de son internat, le docteur Thiéry s'est particulièrement occupé de ce problème difficile : « Doit-on opérer les tuberculeux? Doit-on opérer les tuberculoses dites locales? Quand et comment doit-on les opérer, et quels sont les résultats de cette intervention? » C'est le résultat de ses patientes recherches à cet égard et de tous les faits qu'il a pu observer, qu'il vient de réunir en un volume de près de 600 pages.

L'ouvrage est divisé en cinq parties : dans la première, l'auteur étudie la fréquence des tuberculoses périphériques, et les données expérimentales et cliniques qui militent en faveur de ou contre l'intervention chirurgicale. Dans la deuxième, il s'occupe des suites immédiates de cette intervention. La troisième partie est consacrée à l'étude des causes diverses qui peuvent influer sur la valeur de ces résultats. La quatrième est réservée aux résultats éloignés des opérations. Enfin, dans la cinquième et dernière partie, l'auteur étudie le traitement pré et post-opératoire, au double point de vue expérimental et clinique.

Comme conclusion, le docteur Thiéry se déclare partisan de l'intervention chirurgicale, chaque fois que l'état général du sujet permet d'intervenir; il ressort, en effet, des très nombreuses observations publiées (plus de deux cents), que les tuberculoses périphériques ont peu de tendance à la guérison spontanée et, bien que les suites éloignées de l'opération ne soient pas toujours favorables, tant au point de vue local qu'au point de vue général, il y a lieu néanmoins d'intervenir.

Le livre du docteur Thiéry est un travail fort consciencieux qui sera lu avec intérêt par tous, car il résume admirablement bien l'état actuel de la science sur ce grave sujet.

L. T.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME CENT DIX-NEUVIÈME